(19) 世界知的所有権機関 国際事務局



(43) 国際公開日 2005 年3 月10 日 (10.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号 WO 2005/021488 A1

(51) 国際特許分類⁵: **C07C 271/28**, 327/48, 333/08, C07D 213/8), A01N 47/20

(21) 国際出願番号:

PCT/IP2004/012416

(22) 国際出願日:

2003 年8 月23 日 (23.08.2004)

(25) 国際出版の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2003-305816 2003年8月39日(29.08.2003) 川

(71) 出職人/米園を除く全ての指定園について): 三井化 学株式会社 (MITSUI CHEMICALS, INC.) [BP/P]; 〒 105-7117 東京都 港区 東新橋一丁目 5番 2号 Tokyo (BP).

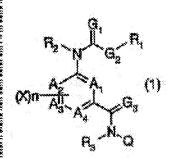
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米園についてのみ): 吉田 圭 (YOSHIDA,Kal) [JF/JP]: 〒297-0017 千葉県 茂原市 東郷1144 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 脇田 健夫 (WAKITA,Takeo) [JP/JP]: 〒297-0017 千葉県 茂

源市 聚郷 1 1 4 4 三并化学株式会社内 (biba (JP), 勝田 裕之 (KATSUTA,Hirovaki) [JP/JP]。〒 297-0017 干業界 茂原市 東郷1144 三井化学株式会社 内 China (JP). 甲斐 章義 (KALAkiyoshi) (JP/JF); 〒 297-0017 千葉県 茂原市 東郷 1 1 4 4 三井化学株式 会社内 Chiba (JP). 千葉 鏧 (CHIBA, Yutaka) [JP/JF]: 〒 297-0017 千葉県 茂原市 東郷 1 1 4 4 三井化学株 式会社内 Chiba (JP). 高橋 渚 (TAKAHASHLKiyoshi) (JP/JP); 〒297-0017 干薬県 茂原市 東郷 1 1 4 4 三井 化学棒式会社内 Chiba (JP). 加藤 紘子 (KATO, Hiroko) [JP/JP]。〒297-0017 千葉県 茂原市 東郷 1 1 4 4 三 并化学株式会社内 (Juba (JP), 河原 信行 (KAWA-HARA, Nobuyuki) (JP/JP): 〒297-0017 干葉県 茂原市 東鐵1144 三井化学株式会社内 Chiba (IP), 野村 路一 (NOMURA, Michikazu) [JP/JP]。〒297-0017 千葉 爆 茂原市 東郷 1 1 4 4 三井化学株式会社内 Chiba (BP), 大同 英則 (DAIDO, Hidenori) (DP/JP); 〒297-0017 干菜桌 茂原市 東郷 1 1 4 4 三并化学株式会社内 Chiba (JP). 核准司 (MAKL,Junji) [JP/JP]; 〒297-0017 干葉線 茂原市 東郷 1 1 4 4 三井化学株式会社内 Chibs (JP). 番場 伸一 (BANBA,Shinichi) [JP/JP]; 〒

/統葉有/

- (54) Title: INSECTICIDE FOR AGRICULTURAL OR HORTICULTURAL USE AND MITHOD OF USE THEREOF
- (54) 発明の名称: 機圏芸用殺虫剤及びその使用方法



(57) Abstract: An insecticide represented by the following general formula (1). (Symbols in the formula are the same as defined in the description.)

(57) 要約;

本発明の目的は、下記一般式(1)で表される殺虫剤を提供することに ある。(式中の記号は、明細書において定義されるとおりである。)

WO 2005/021488 A1

- 297-0017 千葉県 茂原市 東郷 1 1 4 4 三井化学株式 会社内 Chiha (JP). 河原 敦子 (KAWAHARA,Aisuko) [JP/JP]: 〒297-0017 千葉県 茂原市 東郷 1 1 4 4 三井 化学株式会社内 Chiha (JP).
- (81) 指定図 (表示のない限り、全ての種類の図内保護が可能に AE、AG、AL、AM、AE、AU、AZ、BA、BB、BG、BR、BW, BY, BZ、CA、CH、CN、CO、CR、CU、CZ、DE、DK、DM、DZ、EC、EE、EG、ES、FI、GB、GD、GE、GH、GM、HR、HU、ID、IL、IN、IS、JP、KE、KG、KP、KE、KZ、LC、LK、LR、LS、IJ、LU、LV、MA、MD、MG、MK、MN、MW、MX、MZ、NA、NI、NO、NZ、OM、PG、PH、PL、PT、RO、RU、SC、SD、SE、SG、SK、SL、SY、TJ、TM、TN、TB、TT、TZ、UA、UG、US、UZ、VC、VN、YU、ZA、ZM、ZW、
- (84) 指定国(表示のない級り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, RE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, RG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CB, CY, CZ, DE, DK, BE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, FT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BE, BJ, CE, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

2文字コード及び他の略語については、定期発行される 各がCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語 のガイダンスメート」を参照。

明細書

農園芸用殺虫剤及びその使用方法

技術分野

本発明は、一般式(1)で表される化合物および該化合物を有効成分として含 有する殺虫剤とその製造方法及びその使用方法に関するものである。

背景技術

特表平11-511442号公報に、本発明化合物と類似したサリチル酸化合物が記載されているが、本発明における一般式(1)で表される化合物はサリチル酸骨格を有さず、前記公報記載の化合物は本発明の特許請求範囲外の化合物であることが明らかである。

WO2003-22806号公報に製造中間体として、本発明化合物と類似した化合物の記載が認められるが、昆虫に対する活性についての記載は全く無い。また、本発明における特許請求の範囲外の化合物であることが明らかである。

- J. Org. Chem. 142 (1966) に製造中間体として本発明化合物と類似した化合物の記載が認められるが、昆虫に対する活性についての記載は全く無い。また、本発明における特許請求の範囲外の化合物であることが明らかである。
- J. Am. Chem. Soc. 6382 (2000) に製造中間体として本発明化合物と類似した化合物の記載が認められるが、昆虫に対する活性についての記載は全く無い。また、本発明における特許請求の範囲外の化合物であることが明らかである。

発明の開示

本発明の目的は、高い効果を有する殺虫剤を提供することにある。

本発明者らは、上記課題を解決するために鋭意研究を重ねた結果、本発明の化合物は文献未記載の新規な化合物であり、顕著に優れた殺虫効果を有することから、殺虫剤としての新規な用途を見出した。また、文献未記載の化合物が、本発明の化合物を製造する上で、有用な製造中間体であることも見出した。その結果、本発明を完成するに至ったものである。

すなわち、本発明は以下のとおりである。

[1] 一般式(1)

$$\begin{array}{c|c} R_2 & G_1 \\ \hline & G_2 \\ \hline & N \\ \hline & G_2 \\ \hline & A_1 \\ \hline & A_2 \\ \hline & A_3 \\ \hline & A_4 \\ \hline & G_4 \\ \hline & G_8 \\ \hline \end{array} (1)$$

(式中、 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 は互いに独立して炭素原子、窒素原子または酸化された窒素原子を示し、

 R_1 は置換されていても良い C1-C6 アルキル基、置換されていても良いフェニル基、置換されていても良い複素環基を示し、 R_2 、 R_3 は互いに独立して、水素原子、置換されていても良い C1-C4 アルキル基、置換されていても良い C1-C4 アルキルカルボニル基、 G_1 、 G_2 、 G_3 は互いに独立して、酸素原子または硫黄原子を示し、X は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、置換されていても良い C1-C4 アルキル基、置換されていてもよいアミノ基を示し、n は $0\sim4$ の整数を示し、Q は、置換されていても良いフェニル基、置換されていても良いナフチル基、置換されていても良いナフチル基、置換されていても良いナフチル基、置換されていても良い非素の関連されていても良い非常に関連されていても良い非常素の表を示す。)

で表される化合物。

[2] 一般式(1)において、

 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 は互いに独立して炭素原子、窒素原子または酸化された窒素原子を示し、

R. Id

- C1-C6アルキル基。
- C1-C6 ハロアルキル基、
- C2-C6 アルケニル基。
- C2-C6 ハロアルケニル基、
- C2-C6 アルキニル基、
- C2-C6ハロアルキニル基、
- C3-C6 シクロアルキル基、
- C3-C6 ハロシクロアルキル基、

フェニル茶、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、ナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオースルフィニル基、C1-C6 ハロアルキル

スルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基(ここでの複素環基とはビリジル基、ビリジンーN-オキシド基、ビリ

ミジニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チエニル基、テトラヒドロチエニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、イソチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラブリル基、テトラゾリル基を示す。)、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換複素環基(ここでの複素環基とはピリジル基、ピリジンーNーオキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロプリル基、チェニル基、テトラヒドロチェニル基、テトラヒドロプリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、インチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、

 $-E_1-Z_1-R_4$

(式中、

E₁は C1 - C4 アルキレン基、C2 - C4 アルケニレン基、C3 - C4 アルキニレン基、 C1 - C4 ハロアルキレン基、C2 - C4 ハロアルケニレン基、C3 - C4 ハロアルキニ レン基を示し、

R₄は水素原子、C1-C6 アルキル基、C2-C6 アルケニル基、C2-C6 アルキニル基、C1-C6 ハロアルキル基、C2-C6 ハロアルケニル基、C2-C6 ハロアルキニル基、

C3-C8シクロアルキル基、

C3-C8 ハロシクロアルキル基、

フェニル基。

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルチオースルカンスニル基、C1-C6 アルキルスルカンスニル基、C1-C6 ハロアルキルスルカンスニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、

ナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルカンイニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基(ここでの複素環基とはビリジル基、ビリジンーNーオキシド基、ビリミジニル基、ビリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チエニル基、テトラヒドロチエニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、インチアゾリル基、チアジアゾリル基、ビロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、

C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される 1 以上の置換基を有する置換複素環基を示し(ここでの複素環基とはビリジル基、ピリジン-N-オキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チエニル基、テトラヒドロチエニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、

 Z_1 は-O-、-S-、-SO-、 $-SO_2-$ 、-C(=O)-、-C (=O) O-、-OC (=O) -、-N (R_s) -、-C (=O) $N(R_s)-$ 、 $-N(R_s)C$ (=O) -、(R_s は 水素原子、C1-C4 アルキル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基を示す。)を示す。)、

 $-E_2-R_6$

(式中、

 E_2 は C1 - C4 アルキレン基、C2 - C4 アルケニレン基、C3 - C4 アルキニレン基、C1 - C4 ハロアルキレン基、C2 - C4 ハロアルケニレン基、C3 - C4 ハロアルキニレン基を示し、

Rela

C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、

シアノ基、

二卜口基、

ヒドロキシ基、

フェニル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、

C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基を選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、

ナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオールフィニルを、C1-C6 アルキルスルフィニルを、C1-C6 ハロアルキルスルフィニルを、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基を、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基(ここでの複素環基とはピリジル基、ピリジン-N-オキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チエニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基、C1

-C4 アルキルカルボニルオキシ基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換複素環基(ここでの複素環基とはピリジル基、ピリジン-N-オキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チエニル基、テトラヒドロチエニル基、テトラヒドロビラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)を示す。)、

Ro、Roは互いに独立して、

水素原子、

C1-C4アルキル基、

C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基を示し、

 G_1 、 G_2 、 G_3 は互いに独立して酸素原子もしくは硫黄原子を示し、

X は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C4 アルキル基、C1-C4 ハロアルキル基、C1-C4 アルコキシ基、C1-C4 ハロアルコキシ 基、C1-C4 アルキルチオ基、C1-C4 アルキルス ルフィニル基、C1-C4 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C4 アルキルスルホニル基、C1-C4 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、アミノ基、C1-C4 アルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、アミノ基、C1-C4 アルキル基で置換されていてもよいアミノ基を示し、

nは0~4の整数を示し、

Q Id

フェニル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルカルボニル基、C1-C6 ハロアルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタ

フルオロサルファニル基、フェニル基、同一または異なっていても良くハロゲン 原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、 C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ 基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルス ルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホ 二ル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル オキシ基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基 で置換されていても良いフェニル基、チェニル基、同一または異なっていても良 くハロゲン原子、C1-C6アルキル基、C1-C6ハロアルキル基、C3-C8シクロ アルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1 -C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアル キルスルホニルオキシ基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロ サルファニル基で置換されていても良いチエニル基から選択される1以上の置換 基を有する置換フェニル基、

ナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基(ここでの複素環基とはピリジル基、ピリジン-N-オキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、チエニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、インチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、テトラ

ゾリル基を示す。)、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルチオールを、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有する置換複素環基(ここでの複素環基とはビリジル基、ビリジン-N-オキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、チェニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、チアジアゾリル基、ビロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、テトラヒドロナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有するテトラヒドロナフチル基である(但し、(1) R1 がメチル基を示す時に Q が3、4-ジクロロフェニル基を示す場合、

(2) R1 がエチル基を示す時に Q が無置換のフェニル基を示す場合、(3) R1 が無置換のフェニル基を示す時に Q が無置換のビリジル基を示す場合を除く。)、化合物。

[3] 一般式(2)

$$\begin{array}{c|c}
R_2 & G_3 \\
\hline
R_3 & A_1 \\
\hline
A_3 & A_4
\end{array}$$
(2)

「式中、 A_1 、 A_2 , A_3 、 A_4 、 R_1 、 R_2 、 R_3 、 G_1 , G_2 、 G_3 、X、n は [1] と同じ意味を示す。Hal はハロゲン原子を示す。)で表される化合物。

[4] 一般式(3)

【式中、A₁、A₂、A₃、A₄、R₃、G₃、X、n、Q は [1] と同じ意味を示す。】で 表される化合物。

[5] 一般式(4)

【式中、A₁、A₂、A₃、A₄、A₂、R₃、G₃、X、nは[1]と同じ意味を示し、Qは、一般式(1-2)

(式中、 Y_1 、 Y_2 、 Y_4 、 Y_6 は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、

C1-C6ハロアルコキシ基、C1-C6アルキルチオ基、C1-C6ハロアルキルチオ 基、C1-C6アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、ペンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基を示し、Y₆は C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルキルスルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、ベンタフルオロサルファニル基を示す。但し、Y₁と Y₆が同時には水素原子を示すことはない。)で表されるか、もしくは、

一般式 (1-3)

(式中、Y₆、Y₇、Y₉は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、ペンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基を示し、Y₈は C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルキシ基、1 以上の水酸 基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルキルチオ 基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、ペンタフルオロサルファニル基を示す。但し、Y₆と Y₉が同時には水素原子を示すことはない。) で表されることを示す。) で表される化合物。

[6] 一般式(2)で表される[3]に記載の化合物と一般式(5)

(式中、R₃、Qは〔1〕と同じ意味を表す。)

で表される化合物とを反応させることを特徴とする [1] に記載の化合物の製造方法。

[7] 一般式(3)で表される[4]に記載の化合物と一般式(6)

H-G;- R, (6)

(式中、R₁、G₂は[1]と同じ意味を表す。)

で表される化合物とを反応させることを特徴とする [1] に記載の化合物の製造 方法。

[8] 一般式(4)で表される[5]に記載の化合物と一般式(7)

(式中、R₁、G₁、G₂は[1]と同じ意味を表す。)

で表される化合物とを反応させることを特徴とする [1] に記載の化合物の製造 方法。

[9] 一般式(8)

(式中、R₇は C1-C6 ハロアルキル基、Y₁₀、Y₁₁、Y₁₂、Y₁₀は、同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキ C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルカフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、ペンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基を示し、R₈、R₉は互いに独立して、水素原子、C1-C4 アルキル基、m-ニトロペンゾイル基、置換 m-ニトロペンゾイル基を示し、mは0、1、2を示す。)で表されるアニリン誘導体。

[10]一般式(9)

(式中、R10は1以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基

を示し、Y₁₄、Y₁₅、Y₁₆、Y₁₇ は、同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1ーC6 アルキル基、C1ーC6 ハロアルキル基、C1ーC6 アルコキシ基、C1ーC6 ハロアルコキシ基、C1ーC6 ハロアルコキシ基、C1ーC6 ハロアルキルチオ基、C1ーC6 ハロアルキルチオ基、C1ーC6 ハロアルキルスルフィニルチオ基、C1ーC6 アルキルスルフィニル基、C1ーC6 アルキルスルホニル基、ベンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基を示し、R₁₁、R₁₂ は互いに独立して、水素原子、C1ーC4 アルキル基、mーニトロベンソイル基、置換 mーニトロベンソイル基を示す。)で表されるアニリン誘導体。

- [11]前記[1]又は[2]に記載の化合物を有効成分として含有することを 特徴とする殺虫剤。
- [12]前記[1]又は[2]に記載の化合物の有効量を、有害生物から有用作物を保護するために、対象とする有用作物もしくは土壌に処理することを特徴とする薬剤の使用方法。
- [13] 前記[1] 又は[2] に記載の化合物と他の殺虫剤及び/または殺菌剤の1種以上を組み合わせて使用する病害虫の防除方法。

本発明の化合物は低薬量で殺虫剤として優れた防除効果を示し、また、他の殺虫剤、殺する。 報告 は 報告 は 報告 は できることによっても優れた防除効果を示すものである。

発明を実施するための最良の形態

本発明の一般式(1)の定義において、「ハロゲン原子」とはフッ素原子、塩素原子、臭素原子またはヨウ素原子を示す。「n-」とはノルマル意味し、「1-」はイソを意味し、「s-」はセカンダリーを意味し、「t-」はターシャリーを意味する。「Ca-Cb(a、b は 1 以上の整数を表す)」との表記は、例えば、「C1-C6」とは炭素原子数が1-6 個であることを意味し、「C3-C8」とは炭素原子数が3-8 個であることを意味し、「C1-C4」とは炭素原子数が1-4 個であることを意味する。

本発明の一般式(1)等の一般式において使用される文章はその定義において それそれ以下に説明されるような意味を有する。

「置換されていても良いアルキル基」とは、水素原子、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、シアノ基、ニトロ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 ハロアルキルス 及いフィニル基、C1-C6 アルキルスルホールス C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルカース C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニルオキシ基、アミノ基、C1-C6 アルキルアミノ基、ジ C1-C6 アルキルアミノ基、 置換されていても良いフェニルアミノ基、 置換されていても良いフェニルアミノ基、 置換されていても良いフェニルカルボニル基、 置換されていても良いで、C1-C6 アルキルアミノ基、 置換されていても良いフェニルアミノ基、 置換されていても良いで、C1-C6 アルキルアミノ基、 置換されていても良いで、C1-C6 アルキルアミノ基、 置換されていても良いで、C1-C6 アルキルアミノ基、 置換されていても良いで、C1-C6 アルキルアミノ基、 置換されていても良いで、C1-C6 アルキルアミノ基、 置換されていても良いで、C1-C6 アルキルメモ意味する。

「置換されていても良いアルキルカルボニル基」とは、同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、シアノ基、ニトロ基、C1 - C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1 - C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルカルボニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 ハロアルキルカルボニル基、C1-C6 アルコキシカルボニル基、C1-C6 ハロアルキルカルボニル基、C1-C6 アルコキシカルボニル基、C1-C6 ハロアルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニルオキシ基、C1-C6 アルキルカルボニルオキシ基、アミノ基、C1-C6 アルキルアミノ基、置換されていても良いフェニルを、置換されていても良いフェニルカルボニル基、置換されていても良いフェニルを、置換されていても良いフェニルを、置換されていても良い複素環基で同一または異なっていても良く置換された直鎖状、分岐鎖状もしくは環状のアルキルカルボニル基を意味する。

「覆換されていても良いフェニル基」とは、同一または異なっていても良く、 水素原子、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、シアノ基、ニトロ基、C1-C6 アルコ

キシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 ハロアルキルカルボニル基、C1-C6 アルコキシカルボニル基、C1-C6 ハロアルコキシカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニルオキシ基、アミノ基、C1-C6 アルキルアミノ基、置換されていても良いフェニル基、置換されていても良いフェニル系、置換されていても良いフェニルアミノ基、置換されていても良いフェニルアミノ基、置換されていても良いフェニルアミノ基、置換されていても良い複素環基で同一または異なっていても良く置換されたフェニル基を意味する。

「置換されていても良いナフチル基」とは、同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、シアノ基、ニトロ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 ハロアルキルカルボニル基、C1-C6 アルコキシカルボニル基、C1-C6 ハロアルコキシカルボニル基、C1-C6 アルカルボニルオキシ基、C1-C6 ハロアルキルカルボニルオキシ基、アミノ基、C1-C6 アルキルアミノ基、ジ C1-C6 アルキルアミノ基、置換されていても良いフェニル基、置換されていても良いフェニルアミノ基、置換されていても良いフェニルアミノ基、置換されていても良いフェニルアミノ基、置換されていても良いフェニルアミノ基、置換されていても良い複素環基で同一または異なっていても良く置換されたナフチル基を意味する。

「置換されていても良いテトラヒドロナフチル基」とは、同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、シアノ基、ニトロ基、C1 - C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルコキシカルボニル基、C1-C6 ハロアルコキシカルボニル基、C1-C6 アルコキシカルボニル基、C1-C6 ハロアルコキシカルボニル基、

C1-C6 アルキルカルボニルオキシ基、C1-C6 ハロアルキルカルボニルオキシ基、アミノ基、C1-C6 アルキルアミノ基、ジ C1-C6 アルキルアミノ基、置換されていても良いフェニルカルボニル基、置換されていても良いフェニルカルボニル基、置換されていても良い複素環基で同一または異なっていても良く置換されたテトラヒドロナフチル基を意味する。

「置換されていても良い複素環基」とは、同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、シアノ基、ニトロ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 ハロアルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニル基、C1-C6 アルキルカルボニルオキシ基、C1-C6 アルキルカルボニルオキシ基、アミノ基、C1-C6 アルキルアミノ基、ジ C1-C6 アルキルアミノ基、置換されていても良いフェニル基、置換されていても良いフェニルタミノ基、置換されていても良いフェニルアミノ基、置換されていても良いフェニルアミノ基、置換されていても良いフェニルカルボニル素、置換されていても良いフェニルアミノ基、置換されていても良いフェニルアミノ基、置換されていても良いフェニルアミノ基、置換されていても良いフェニルカルボニル基、置換されていても良く置換された複素環基を意味する。

3-ヘキサフルオロー2ークロロー2ープロピル、1, 1, 1, 3, 3, 3ーヘキサフルオロー2ープロモー2ープロピル、1, 1, 2, 3, 3, 3ーヘキサフルオロー2ークロローnープロピル、1, 1, 2, 3, 3, 3ーヘキサフルオロー2ープロモーnープロピル、1, 1, 2, 3, 3, 3ーヘキサフルオロー1ープロモー2ープロピル、2, 2, 3, 3, 3ーベンタフルオローnープロピル、3, 3, 4, 4, 4ーベンタフルオロー2ープチル、ノナフルオローnープチル、ノナフルオロー2ープチル、2ーフルオロエチル、2ークロロエチル、2ープロモエチル、2ーヨードエチル、3ーフルオローnープロピル、3ークロローnープロピル、3ープロモーnープロピルなどの同一または異なっていてもよい1以上のハロゲン原子によって置換された直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~6個のアルキル基を示す。

「C2-C6 アルケニル基」とは例えば、ビニル、アリル、2ープテニル、3ープテニルなどの炭素鎖の中に二重結合を有する炭素原子数2~6個のアルケニル基を示し、「C2-C6 ハロアルケニル基」とは例えば、3、3ージフルオロー2ープロペニル、3、3ージグロモー2ープロペニル、3、3ージブロモー2ープロペニル、3、3ージブロモー2ープロペニル、4、4ージフルオロー3ープテニル、3、4、4ートリプロモー3ープテニルなどの同一または異なっていてもよい1以上のハロゲン原子によって置換された炭素鎖の中に二重結合を有する直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数2~6個のアルケニル基を示し。

「C2-C6アルキニル基」とは例えば、プロパルギル、1-プチン-3-イル、1-プチン-3-メチル-3-イルなどの炭素鎖の中に三重結合を有する炭素原子数2~6個のアルキニル基を示し、「C2-C6 ハロアルケニル基」とは例えば、同一または異なっていてもよい1以上のハロゲン原子によって置換された炭素鎖の中に三重結合を有する直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数2~6個のアルケニル基を示す。

「C3-C8 シクロアルキル基」とは例えば、シクロプロビル、シクロプチル、 シクロベンチル、2-メチルシクロベンチル、3-メチルシクロベンチル、シク ロヘキシル、2-メチルシクロヘキシル、3-メチルシクロヘキシル、4-メチ ルシクロヘキシルなどの環状構造を有する炭素原子数3~8個のシクロアルキル

基を示し、「C3-C8ハロシクロアルキル基」とは例えば、2,2,3,3-テトラフルオロシクロブチル、2-クロロシクロヘキシル、4-クロロシクロヘキシルなどの同一または異なっていてもよい1以上のハロゲン原子によって置換された環状構造を有する炭素原子数3~8個のシクロアルキル基を示す。

「C1-C6 アルコキシ基」とは例えば、メトキシ、エトキシ、nープロビルオキシ、イソプロビルオキシ、nープトキシ、sープトキシ、iープトキシ、tープトキシなどの直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~6個のアルコキシ基を示し、「C1-C6 ハロアルコキシ基」とは例えば、トリフルオロメトキシ、ベンタフルオロエトキシ、ヘプタフルオローnープロピルオキシ、ヘプタフルオロー1ープロビルオキシ、1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ-2ープロビルオキシ、2,2,2-トリフルオロエトキシ、2ークロロエトキシ、3ーフルオローnープロビルオキシなどの同一または異なっていても良い1個以上のハロゲン原子により置換された直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~6個のハロアルコキシ基を示す。

「C1-C6 アルキルチオ基」とは例えば、メチルチオ、エチルチオ、nープロビルチオ、1ープロピルチオ、nーブチルチオ、sープチルチオ、tープチルチオなどの直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~6個のアルキルチオ基を示し、「C1-C6 ハロアルキルチオ基」とは例えば、トリフルオロメチルチオ、ベンタフルオロエチルチオ、2,2、2ートリフルオロエチルチオ、ヘプタフルオローnープロピルチオ、ヘプタフルオローiープロピルチオ、ノナフルオローnーブチルチオ、ノナフルオローローブチルチオ、ノナフルオローローブチルチオ、ノナフルオロー2ーブチルチオなどの同一または異なっていても良い1個以上のハロゲン原子により置換された直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~6個のアルキルチオ基を示す。

「C1-C6 アルキルスルフィニル基」とは例えば、メチルスルフィニル、エチルスルフィニル、nープロピルスルフィニル、iープロピルスルフィニル、nープチルスルフィニル、sープチルスルフィニル、tープチルスルフィニルなどの直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~6個のアルキルスルフィニル基を示し、「C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基」とは例えば、トリフルオロメチルスルフィニル、ペンタフルオロエチルスルフィニル、2,2、2-トリフルオロエチ

ルスルフィニル、ヘプタフルオローnープロピルスルフィニル、ヘプタフルオローiープロピルスルフィニル、ノナフルオローnープチルスルフィニル、ノナフルオロー2ープチルスルフィニルなどの同一または異なっていても良い1個以上のハロゲン原子により置換された直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~6個のアルキルスルフィニル基を示す。

「C1-C6 アルキルスルホニル基」とは例えば、メチルスルホニル、エチルスルホニル、ロープロピルスルホニル、iープロピルスルホニル。ロープチルスルホニル、エープチルスルホニルなどの直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~6個のアルキルスルホニル基を示し、「C1-C6 ハロアルキルスルホニル基」とは例えば、トリフルオロメチルスルホニル、ペンタフルオロエチルスルホニル、2、2、2-トリフルオロエチルスルホニル、ヘプタフルオローロープロピルスルホニル、ヘプタフルオローiープロピルスルホニル、ノナフルオローロープチルスルホニル、ノナフルオロー2ープチルスルホニル、ノナスルオローロープチルスルホニル、ノナフルオロー2ープチルスルホニルなどの同一または異なっていても良い1個以上のハロゲン原子により散換された直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~6個のアルキルスルホニル基を示す。

「C1-C4 アルキルカルボニル基」とは例えば、アセチル、プロビオニル、イソプロビルカルボニル、シクロプロビルカルボニルなどの直鎖状または分岐鎖状または環状の炭素原子数1~4個のアルキルカルボニル基を示し、「C1-C4 ハロアルキルカルボニル基」とは例えば、トリフルオロアセチル、ペンタフルオロプロビオニル、トリクロロアセチル、クロロアセチル、プロモアセチル、3-クロロプロビオニルなどの同一または異なっていても良い1個以上のハロゲン原子により置換された直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~4個のアルキルカルボニル基を示す。

「C1-C4 アルコキシカルボニル基」とは例えば、メトキシカルボニル、エトキシカルボニル、イソプロビルオキシカルボニルなどの直鎖状または分岐鎖状の 炭素原子数 1~4個のアルコキシカルボニル基を示す。

「C1-C4 アルキルカルボニルオキシ基」とは例えば、アセトキシ、プロビオニルオキシなどの直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~4個のアルキルカルボニルオキシ基を示し、「C1-C4 アルキルスルホニルオキシ基」とは例えば、メチ

ルスルホニルオキシなどの直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~4個のアルキルスルホニルオキシ基を示し、「C1-C4 ハロアルキルスルホニルオキシ基」とは例えば、トリフルオロメチルスルホニルオキシ、ペンタフルオロエチルスルホニルオキシなどの同一または異なっていても良い1個以上のハロゲン原子により置換された直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~4個のアルキルスルホニルオキシ基を示す。

「C1-C4 アルキレン基」とは例えば、メチレン、エチレン、プロピレン、ジメチルメチレン、イソプチレンなどの直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~4個のアルキレン基を示し、「C2-C4 アルケニレン基」とは、炭素鎖の中に二重結合を有する直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数2~4個のアルケニレン基を示し、「C3-C4 アルキニレン基」とは、炭素鎖の中に三重結合を有する直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数3~4個のアルキニレン基を示し、「C1-C4 ハロアルキレン基」とは例えば、クロロメチレン、クロロエチレン、ジクロロメチレン、ジフルオロメチレンなどの同一または異なっていても良い1個以上のハロゲン原子により置換された直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~4個のアルキレン基を示す。

「C2-C4 ハロアルケニレン基」とは、同一または異なっていても良い1個以上のハロゲン原子により置換された炭素鎖の中に二重結合を有する直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数2~4個のアルケニレン基を示し、「C3-C4 ハロアルキニレン基」とは、同一または異なっていても良い1個以上のハロゲン原子により置換された炭素鎖の中に三重結合を有する直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数3~4個のアルキニレン基を示す。

さらに、「1以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基」とは例えば、1、2、2、2ーテトラフルオロー1ーヒドロキシエチル、1、1、1、3、3、3-ヘキサフルオロー2ーヒドロキシー2ープロピル、1、1、1、1、3、3、4、4、4ーオクタフルオロー2ーヒドロキシー2ープチル、1、2、2、3、3、4、4、4ーオクタフルオロー1ーヒドロキシーnープチル、1、3ージクロロー1、1、3、3ーテトラフルオロー2ーヒドロキシー2ープロピルなどの同一または異なっていても良い1個以上のハロゲン原子により置換され

た直鎖状または分岐鎖状の炭素原子数1~6個のアルキル基において炭素鎖の中 に1以上の水酸基を有するものを示す。

「黴換mーニトロベンゾイル基」とは例えば、2ーフルオロー3ーニトロベン ゾイル、4ーフルオロー3ーニトロベンゾイル、2ーフルオロー5ーニトロベン ゾイル、4ークロロー3ーニトロベンゾイルなどの1以上の微換基を有するmー ニトロベンゾイル基を示す。

本発明の一般式(1)で表される化合物は、その構造式中に、1個または複数個の不斉炭素原子または不斉中心を含む場合があり、2種以上の光学異性体が存在する場合もあるが、本発明は各々の光学異性体及びそれらが任意の割合で含まれる混合物をも全て包含するものである。また、本発明の一般式(1)で表される化合物は、その構造式中に、炭素一炭素二重結合に由来する2種以上の幾何異性体が存在する場合もあるが、本発明は各々の幾何異性体及びそれらが任意の割合で含まれる混合物をも全て包含するものである。

本発明の一般式(1)等で表される一般式で表される化合物中の置換基等の好ましいの置換基又は原子は以下のとおりである。

 R_1 として好ましくは、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C2-C6 アルケニル基、C2-C6 ハロアルケニル基、C2-C6 ハロアルケニル基、C2-C6 ハロアルキニル基、C2-C6 ハロアルキニル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C3-C4 アルケニレン基、C3-C4 アルキニレン基、C3-C4 アルキニレン基、C3-C4 アルキニレン基を示し、C3-C4 ハロアルキニレン基を示し、C3-C4 ハロアルキニレン基を示し、C3-C4 ハロアルキニレン基を示し、C4-C6 ハロアルキル基、C2-C6 ハロアルケニル基、C2-C6 ハロアルキニル基を示し、C1-C6 ハロアルキル基、C2-C6 ハロアルケニル基、C2-C6 ハロアルキニル基を示し、C1-C6 ハロアルキル基、C2-C4 アルケニル基、C3-C4 アルキニル基、C1-C4 アルキル基、C2-C4 アルケニル基、C3-C4 アルキニル基、C1-C4 ハロアルキル基、C2-C4 ハロアルケニル基、C3-C4 ハロアルキニル基を示し、C3-C4 シクロアルキル基、C3-C4 ハロアルキル基、C3-C4 ハロアルキル基、C3-C4 ハロアルキル基、C3-C4 ハロアルキル基、C3-C4 ハロアルキル基、C3-C4 ハロアルキル基、C3-C4 ハロアルキル基、C3-C4 ハロアルキル基、C3-C4 ハロアルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロゲン原子、C1-C4 アルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロシクロアルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロテル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロテル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロテルキル基、C3-C4 ハロテルキル

C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニ ル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基。 C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基、C1-C4 アルキ ルカルボニルオキシ基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上 の簡複基を有する置換フェニル基、ビリジル基、ハロゲン原子、C1-C6 ハロア ルキル基、C1-C6 ハロアルコキシ基から選択される1以上の置換基を有する置 換ビリジル基であることを示す。) であり、より Ri として好ましくは、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロ シクロアルキル基、-E,-Z,-R。(式中、E,はC1-C4アルキレン基、C1-C4 ハロアルキレン基を示し、Raは C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基 を示し、 Z_1 は $-O-、-S-、-SO-、-SO-を示す。)、<math>-E_0-R_6$ (式中、 E,は C1-C4 アルキル基を示し、Raは C3-C8 シクロアルキル基、シアノ基、 同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスル フィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基から選択 される1以上の置換基を有する置換フェニル基、ピリジル基、ハロゲン原子、C1 -C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルコキシ基から選択される 1 以上の置換基 を有する置換ビリジル基、チエニル基、テトラヒドロフラン基であることを示す。) である。

 H_2 、 H_3 として好ましくは、互いに独立して、水素原子、C1-C4 アルキル基であり、さらに好ましくは、水素原子、メチル基、エチル基である。

 G_1 , G_2 , G_3 として好ましくは、互いに独立して、酸素原子もしくは硫黄原子であり、さらに好ましくは、酸素原子である。

Xとして好ましくは、水素原子、ハロゲン原子、トリフルオロメチル基であり、 さらに好ましくは、水素原子、フッ素原子である。

nとして好ましくは、0もしくは1である。

Qとして好ましくは、フェニル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、ベンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、

ピリジル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルカニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、ペンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基から選択される1以上の置換基を有する置換ビリジル基であり、

さらに好ましくは、一般式 (1-2) もしくは一般式 (1-3) で表される置換 フェニル基もしくは置換ピリジル基であり、その中で、

Y₁、Y₅、として好ましくは、互いに独立して、水素原子、C1-C4 アルキル基、 ハロゲン原子、メチルチオ基であり、同時に水素原子であることは示さないこと がさらに好ましい。

Yz、Yaとして好ましくは、水素原子である。

Y₃ として好ましくは、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロア ルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルス ルホニル基、ペンタフルオロサルファニル基であり、さらに好ましくは、C1-C6 ハロアルキル基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキ ル基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基である。

 Y_6 、 Y_9 、として好ましくは、互いに独立して、水素原子、C1-C4 アルキル基、

ハロゲン原子、メチルチオ基であり、同時に水素原子であることは示さないこと がさらに好ましい。

Yっとして好ましくは、水素原子である。

Y₆ として好ましくは、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロア ルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルス ルホニル基、ペンタフルオロサルファニル基であり、さらに好ましくは、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルコキシ基である。

Hal として好ましくは、塩素原子である。

R, として好ましくは、C1-C6 ハロアルキル基であり、さらに好ましくは、ペンタフルオロエチル基、ヘプタフルオロ-n-プロビル基、ヘブタフルオロイソプロビル基、ノナフルオロ-n-ブチル基、ノナフルオロ-2-ブチル基などフッ素原子で置換されている C1-C6 アルキル基である。

Y₁₀、Y₁₃として好ましくは、互いに独立して、水素原子、C1-C4 アルキル基、 バロゲン原子、メチルチオ基であり、同時に水素原子であることは示さない。ま た、さらに好ましくは、塩素原子、臭素原子、メチル基である。

Yn、Ynとして好ましくは、水素原子である。

R₈、R₉として好ましくは、水素原子、C1-C4アルキル基、m-二トロベンゾイル基、2-フルオロー3-二トロベンゾイル基であり、同時にC1-C4アルキル基またはm-二トロベンゾイル基、2-フルオロー3-二トロベンゾイル基であることは示さない。

mとして好ましくは、0、1、2である。

 R_{10} として好ましくは、1, 2, 2, 2ーテトラフルオロー1ーヒドロキシエチル基、1, 1, 1, 3, 3, 3ーペキサフルオロー2ーヒドロキシー2ープロビル基、1, 1, 1, 3, 3, 4, 4, 4ーオクタフルオロー2ーヒドロキシー2ープチル基、1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4ーオクタフルオロー1ーヒドロキシーnープチル基、1, 3ージクロロー1, 1, 3, 3ーテトラフルオロー2ーヒドロキシー2ープロビル基であり、さらに好ましくは、1, 1, 1, 3, 3, 3ーペキサフルオロー2ーヒドロキシー2ープロビル基である。

Y₁₄、Y₁₇ として好ましくは、互いに独立して、水素原子、C1-C4 アルキル基、 ハロゲン原子、メチルチオ基であり、同時に水素原子であることは示さない。ま た、Y₁₄、Y₁₇が共に水素原子を示さないことがさらに好ましい。

Y₁₅、Y₁₆として好ましくは、水素原子である。

R₁₁、R₁₂ として好ましくは、水素原子、C1-C4 アルキル基、m-二トロベンゾイル基、2-フルオロ-3-二トロベンゾイル基であり、同時に C1-C4 アルキル基または m-二トロベンゾイル基、2-フルオロ-3-二トロベンゾイル基であることは示さない。

以下に本発明の化合物の代表的な製造方法を示し、それに従うことにより本発明の化合物の製造が可能であるが、製造方法経路は以下に示す製造方法に限定されるものではない。

本発明の化合物の代表的な製造方法としては例えば、製造方法 1 (式中、 R_1 、 R_3 、 G_1 、 G_2 、(X) n、Q は前記と同じものを示す。)に示す方法が示される。 製造方法 1

1-(i) 一般式(10) ---般式(12)

一般式(10)で表されるmーニトロベンゾイルクロリド誘導体と一般式(11)で表される芳香族アミン誘導体を適当な溶媒中で反応させることにより、一般式(12)で表される安息香酸アミド誘導体を製造することができる。本工程では適当な塩基を用いることもできる。溶媒としては、本反応の進行を著しく阻害しないものであれば良く、例えば、ベンゼン、トルエン、キシレンなどの芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素などのハロゲン化炭化水素類、ジエチルエーテル、ジオキサン、テトラヒドロフラン、1、2ージメトキシエタンなどの鎖状または環状エーテル類、酢酸エチル、酢酸ブチルなどのエステル類、アセトン、メチルイソブチルケトン、シクロヘキサノンなどのケト

ン類、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミドなどのアミド類、アセトニ トリルなどのニトリル類、1、3ージメチルー2ーイミダゾリジノンなどの不活 性溶媒を示すことができ、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合して使用す ることができる。また、塩基としては、トリエチルアミン、トリーロープチルア ミン、ピリジン、4ージメチルアミノビリジンなどの有機塩基類、水酸化ナトリ ウム、水酸化カリウムなどの水酸化アルカリ金属類、炭酸水素ナトリウム、炭酸 カリウムなどの炭酸塩類、リン酸一水素二カリウム、リン酸三ナトリウムなどの リン酸塩類、水素化ナトリウムなどの水素化アルカリ金属塩類、ナトリウムメト キシド、ナトリウムエトキシドなどのアルカリ金属アルコラート類などを示すこ とができる。これらの塩基は、一般式(10)で表される化合物に対して0.0 1~5倍モル当量の範囲で適宜選択して使用すれば良い。反応温度は、−20℃ ~使用する溶媒の選流温度、反応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適 宜選択すれば良い。一般式(10)で表されるm-ニトロベンゾイルクロリド誘 導体はmーニトロ安息香酸誘導体から、ハロゲン化剤を使用する常法により、容 易に製造することができる。ハロゲン化剤としては、例えば、塩化チオニル、臭 化チオニル、オキシ塩化リン、オキザリルクロリド、三塩化リンなどのハロゲン 化剤を示すことができる。もしくは、ハロゲン化剤を使用せずにm-ニトロ安息 香酸誘導体と一般式(11)で表される化合物から一般式(12)で表される化 合物を製造する方法としては、例えば、Chem. Ber. 788ページ(19 70年)に記載の方法に従うことにより、1-ヒドロキシベンゾトリアゾールな どの添加剤を適宜使用し、N、N'ージシクロヘキシルカルボジイミドを使用す る縮合剤を用いる方法を示すことができる。他の縮合剤としては、1-エチルー 3-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド、1、1'-カルボニルビ スー1日ーイミダゾールなどを示すことができる。また、クロロギ酸エステル類 を用いた混合酸無水物法を示すこともでき、J. Am. Chem. Soc. 50 12ページ(1967年)に記載の方法に従うことにより、一般式(12)で表 される化合物を製造することが可能である。クロロギ酸エステル類としてはクロ ロギ酸イソブチル、クロロギ酸イソブロビルなどを示すことができ、クロロギ酸 エステル類の他には、塩化ジエチルアセチル、塩化トリメチルアセチルなどを示

すことができる。縮合剤を用いる方法、混合酸無水物法共に、前記文献記載の溶 媒、反応温度、反応時間に限定されることは無く、適宜反応の進行を著しく阻害 しない不活性溶媒を使用すればよく、反応温度、反応時間についても、反応の進 行に応じて、適宜選択すれば良い。

1-(11) 一般式(12)→一般式(13)

一般式 (12) で表される二トロ基を有する安息香酸アミド誘導体は、選元反 応により、一般式(13)で表されるアミノ基を有する安息香酸アミド誘導体に 尊くことができる。還元反応としては水素添加反応を用いる方法と塩化第一スズ (無水物) を用いる方法を例示することできるが、前者は適当な溶媒中、触媒存 在下、常圧下もしくは加圧下にて、水素雰囲気下で反応を行うことができる。触 媒としては、パラジウムーカーボンなどのパラジウム触媒、ラネーニッケルなど のニッケル触媒、コバルト触媒、ルテニウム触媒、ロジウム触媒、白金触媒など が例示でき、溶媒としては、水、メタノール、エタノールなどのアルコール類、 ベンゼン、トルエンなどの芳香族炭化水素類、エーテル、ジオキサン、テトラヒ ドロフランなどの鎖状または環状エーテル類、酢酸エチルなどのエステル類を示 すことができる。反応温度は、−20℃~使用する溶媒の還流温度、反応時間は、 数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜選択すれば良く、一般式(13)の化合 物を製造することができる。。後者については、その条件にのみ限定されないが、 例えば、"Organic Syntheses" Coll. Vol. III 4 53ページに記載の条件を使用することにより、一般式(13)の化合物を製造 することができる。

1-(111) 一般式(13)→一般式(14)

一般式(13)で表されるアミノ基を有する安息香酸アミド誘導体と一般式(7)で表される化合物(例えば、クロロギ酸エステル類、クロロチオギ酸エステル類、クロロジギ酸チオエステル類など)を適当な溶媒中で反応させることにより、一般式(14)で表される本発明化合物を製造することができる。本工程では適当な塩基を用いることもできる。溶媒としては、本反応の進行を著しく阻害しないものであれば良く、例えば、ベンゼン、トルエン、キシレンなどの芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素などのハロゲン化炭化水素類、

ジエチルエーテル、ジオキサン、テトラヒドロフラン、1、2ージメトキシエタ ンなどの鎖状または環状エーテル類、酢酸エチル、酢酸ブチルなどのエステル類、 アセトン、メチルイソプチルケトン、シクロヘキサノンなどのケトン類、ジメチ ルホルムアミド、ジメチルアセトアミドなどのアミド類、アセトニトリルなどの ニトリル類、1.3ージメチルー2ーイミダゾリジノンなどの不活性溶媒を示す ことができ、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合して使用することができ る。また、塩基としては、トリエチルアミン、トリーロープチルアミン、ビリジ ン、4ージメチルアミノビリジンなどの有機塩基類、水酸化ナトリウム、水酸化 カリウムなどの水酸化アルカリ金属類、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウムなど の炭酸塩類、リン酸一水素二カリウム、リン酸三ナトリウムなどのリン酸塩類、 水素化ナトリウムなどの水素化アルカリ金属塩類、ナトリウムメトキシド、ナト リウムエトキシドなどのアルカリ金属アルコラート類などを示すことができる。 これらの塩基は、一般式(13)で表される化合物に対して0.01~5倍モル 当量の範囲で適宜選択して使用すれば良い。反応温度は、−20℃~使用する溶 媒の還流温度、反応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜選択すれば 度以為

また、J. Org. Chem. 142ベージ(1966年)に記載された方法に従い、一般式(15)で表される3-イソシアナート安息香酸クロリド類を出発原料として、一般式(6)で表されるアルコール類及びチオール類と、一般式(1)で表される芳香族アミン類を用いることにより、製造方法2(式中、 R_1 、 R_2 、 G_2 、(X) n、Q は前記に同じものを示す。)に示す方法で一般式(16)で表される本発明化合物を製造できる。

製造方法2

NCO H-
$$G_{\overline{z}}$$
- R_{1} QA,NH HN $G_{\overline{z}}$ - R_{1}
(6) (11) R_{2}
(15) R_{3}

本工程では、溶媒を使用することができ、その溶媒としては、前記文献に記載 されている溶媒以外であっても、本反応の進行を著しく阻害しないものであれば

良く、例えば、ベンゼン、トルエン、キシレンなどの芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素などのハロゲン化炭化水素類、ジオキサン・テトラヒドロフラン、1、2ージメトキシエタンなどの鎖状または環状エーテル類、酢酸エチル、酢酸プチルなどのエステル類、アセトン、メチルイソブチルケトン、シクロヘキサノンなどのケトン類、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミドなどのアミド類、アセトニトリルなどのニトリル類、1、3ージメチルー2ーイミダゾリジノンなどの不活性溶媒を示すことができ、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合して使用することができる。また、塩基を添加することにより反応の進行が速やかになることがあり、文献記載の塩基以外にも、トリエチルアミン、ビリジン、4ージメチルアミノビリジンなどの有機塩基類、炭酸カリウムなどの無機塩基類などを示すことができる。これらの塩基は、一般式(15)で表される化合物に対して0、01~5倍モル当量の範囲で適宜選択して使用すれば良い。反応温度は、一20℃~使用する溶媒の還流温度、反応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜選択すれば良い。

次に示す製造方法3(式中、 A_1 、 A_2 、 A_3 , G_1 , G_2 、(X) n、Q は前記に同じである。)では、一般式(17)で表される化合物からローソン試薬を用いてチオアミド化合物を製造することが可能である。

製造方法3

3-(i) 一般式(17)→一般式(18)

Synthesis 463ページ (1993年) やSynthesis 8 29ページ (1984年) などに記載の条件に準ずることにより、製造することが可能であるが、溶媒などの条件は文献記載のものに限定されない。

3-(11) 一般式(18)--般式(19)

一般式(7)で表される化合物(例えば、クロロギ酸エステル類もしくはクロ

ロチオギ酸エステル類)を用いて、製造方法1の1-(iii)に示した反応条件から適宜選択することにより一般式(19)で表される本発明化合物を製造することが可能である。

クロロビリジンカルボン酸類を出発原料とすることも可能であり、例えば、一般式 (20) で表されるクロロビリジンカルボン酸から一般式 (23) で表される化合物を製造方法4(式中、 R_1 、 R_2 、 R_3 、Q、 G_1 、 G_2 は前記に同じものを示す。)により製造することができる。

製造方法4

4-(i) -般式(20) →-般式(21)

一般式(18)で表される化合物を不活性溶媒の存在下もしくは不存在下で ハロゲン化し、続いて、一般式(11)で表される芳香族アミン類と反応させる ことにより、一般式 (21) で表される化合物を製造することができる。ハロゲ ン化工程において使用できる溶媒としては、本反応の進行を著しく阻害しないも のであれば良く、例えば、ベンゼン、トルエン、キシレンなどの芳香族炭化水素 類、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素などのハロゲン化炭化水素類、 ジエチルエーテル、ジオキサン、テトラヒドロフラン、1、2ージメトキシエタ ンなどの鎖状または環状エーテル類、酢酸エチル、酢酸ブチルなどのエステル類、 アセトン、メチルイソブチルケトン、シクロヘキサノンなどのケトン類、ジメチ ルホルムアミド、ジメチルアセトアミドなどのアミド類、アセトニトリルなどの ニトリル類。1. 3ージメチルー2ーイミダゾリジノンなどの不活性溶媒を示す ことができ、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合して使用することができ る。ハロゲン化剤としては、例えば、塩化チオニル、臭化チオニル、オキシ塩化 リン、オキザリルクロリド、三塩化リンなどのハロゲン化剤を示すことができ、 その使用量は一般式(20)で表される化合物に対して、1~10倍モル当量の 範囲で適宜選択すれば良い。また、N. N-ジメチルホルムアミドなどの反応の

進行を促進する補助剤を適宜加えることも可能である。反応温度は、-20℃~ 使用する溶媒の還流温度、反応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜 選択すれば良い。アミド化工程で使用できる溶媒としては、本反応の進行を著し く阻害しないものであれば良く、例えば、ベンゼン、トルエン、キシレンなどの 芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素などのハロゲン 化炭化水素類、ジエチルエーテル、ジオキサン、テトラヒドロフラン、1、2-ジメトキシエタンなどの鎖状または環状エーテル類、酢酸エチル、酢酸ブチルな どのエステル類、アセトン、メチルイソプチルケトン、シクロヘキサノンなどの ケトン類、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミドなどのアミド類、アセ トニトリルなどのニトリル類、1、3ージメチルー2ーイミダゾリジノンなどの - 不活性溶媒を示すことができ、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合して使 用することができる。また、塩基を添加することにより反応の進行が速やかにな ることがあり、トリエチルアミン、ピリジン、4ージメチルアミノピリジンなど の有機塩基類、炭酸カリウムなどの無機塩基類を示すことができる。これらの塩 基は、一般式(11)で表される化合物に対して0.01~5倍モル当量の範囲 で適宜選択して使用すれば良い。反応温度は、−20℃~使用する溶媒の還流温 度、反応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜選択すれば良い。

ハロゲン化剤を使用せずに一般式(20)で表される化合物と一般式(11)で表される化合物から一般式(21)で表される化合物を製造する方法としては、例えば、Chem. Ber. 788ページ(1970年)に記載の方法に従うことにより、1ーヒドロキシベンゾトリアゾールなどの添加剤を適宜使用し、N、N'ージシクロヘキシルカルボジイミドを使用する縮合剤を用いる方法を示すことができる。他の縮合剤としては、1ーエチルー3ー(3ージメチルアミノブロビル)カルボジイミド、1,1'ーカルボニルビスー1Hーイミダゾールなどを示すことができる。また、クロロギ酸エステル類を用いた混合酸無水物法を示すこともでき、J、Am、Chem、Soc、5012ページ(1967年)に記載の方法に従うことにより、一般式(21)で表される化合物を製造することが可能である。クロロギ酸エステル類としてはクロロギ酸イソブチル、クロロギ酸イソプロビルなどを示すことができ、クロロギ酸エステル類の他には、塩化ジエ

チルアセチル、塩化トリメチルアセチルなどを示すことができる。縮合剤を用いる方法、混合酸無水物法共に、前記文献記載の溶媒、反応温度、反応時間に限定されることは無く、適宜反応の進行を著しく阻害しない不活性溶媒を使用すればよく、反応温度、反応時間についても、反応の進行に応じて、適宜選択すれば良い。

4-(1i) 一般式(21)→一般式(22)

例えば、J. Org. Chem. 280ページ(1958年)に記載の条件に 従うことにより、アンモニアを使用してアミノ化反応を行い、一般式(22)で 表される化合物を製造することが可能であるが、反応溶媒などの条件は文献記載 のものに限定されることは無く、適宜反応の進行を著しく阻害しない不活性溶媒 を使用すればよく、反応温度、反応時間についても、反応の進行に応じて、適宜 選択すれば良い。また、アミノ化剤としては、アンモニアのほかに、メチルアミ ン、エチルアミンなどを示すこともできる。

4-(111) 一般式(22)→一般式(23)

一般式(7)で表される化合物(例えば、クロロギ酸エステル類もしくはクロロチオギ酸エステル類)を使用して、製造方法1の1-(iil)に示した反応条件から適宜選択することにより一般式(23)で表される本発明化合物を製造することが可能である。

出発原料として、4ークロロビリジン-2ーカルボン酸、6ークロロビリジン-2ーカルボン酸などの他の含窒素芳香族カルボン酸を選択した場合でも、製造方法4の方法に従うことにより、本発明の化合物を製造することができる。つまり、前者では、一般式(1)において、A₁=窒素原子、A₂,A₃,A₄=炭素原子となる化合物が、後者では、一般式(1)において、A₁,A₂,A₃=炭素原子、A₄=窒素原子となる化合物をそれぞれ製造できる。

また、一般式(23)で表される化合物を適当な酸化剤と反応させることにより、対応するビリジン-N-オキシド誘導体を製造することが可能である。例えば、J. Org. Chem. 8576ページ(1999年)に記載の条件に従うことができ、酸化剤としては例えば、m-クロロ過安息香酸などの有機過酸、メタ過ヨウ素酸ナトリウム、過酸化水素、オゾン、二酸化セレン、クロム酸、四酸

化二窒素、硝酸アシル、ヨウ素、臭素、Nープロモコハク酸イミド、ヨードシルベンジル、次亜塩素酸 t ープチルなどを示すことができる。本工程で使用する溶媒は前記文献に記載の溶媒には限定されず、その溶媒としては、本反応の進行を著しく阻害しないものであれば良く、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合して使用することができる。特に極性溶媒が好ましい。反応温度は、-20℃~使用する溶媒の還流温度、反応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜選択すれば良い。

容易に入手可能な一般式 (2.4) で表されるm-アミノ安息香酸エステル誘導体からも、本発明化合物を下記の製造方法 5 (式中、 R_1 、 R_2 、 R_3 、 G_1 、 G_2 、(X) n、Q は前記と同じものを示し、R は低級アルキル基を示す。)に従って一般式 (2.7) で表される化合物を製造することが可能である。 製造方法 5

5-(1) 一般式(24)→一般式(25)

一般式 (7) で表される化合物 (例えば、クロロギ酸エステル類もしくはクロロチオギ酸エステル類) を使用し、製造方法1の1-(111) に示した方法から適宜反応条件を選択することにより、一般式 (25) で表される化合物を製造することが可能である。

5-(11) 一般式(25)→一般式(26)

水酸化ナトリウム、水酸化カリウムなどの水酸化アルカリ金属類、水酸化カルシウムなどのアルカリ土類金属類、塩酸、硫酸などの無機酸類などを用いて、常法に従った加水分解反応により、一般式(26)で表される化合物を製造することができる。

5-(111) 一般式(26)→一般式(27)

製造方法4の4-(i)に示した方法により、縮合反応を利用して、適宜反応 条件を選択することにより、一般式(27)で表される本発明化合物の製造が可

能である。4-(1)に示した方法のうち、ハロゲン化剤を使用する方法では、 一般式(2)

(式中、 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 , G_1 、 G_2 、 G_3 、(X) n、Hal は前記と同じものを示す。)で表される化合物を経由することにより、一般式(27)で表される化合物を製造することができる。ハロゲン化工程及びアミド化工程における反応条件については、A-(1) に記載した方法に準じて実施することができる。

また、一般式(28)で表されるm-Pミノ安息香酸エステル類からも本発明化合物を下記の製造方法6(式中、 R_1 、 R_2 、 R_3 , G_1 , G_2 、(X) n、Q は前記と同じものを示し、P は低級アルキル基を示し、L はハロゲン原子、メタンスルホニルオキシ基、トリフルオロメタンスルホニルオキシ基などの脱離能を有する官能基を表す。)に従って一般式(27)で表される本発明化合物を製造することが可能である。

製造方法6

6-(1) 一般式(28)→一般式(29)

製造方法1の1-(1 i i) に示した方法により、一般式(7) で表される化合物(例えば、クロロギ酸エステル類もしくはクロロチオギ酸エステル類) を使用し、適宜反応条件を選択することにより、一般式(29) で表される化合物の製造が可能である。

6-(1i) 一般式(29)→一般式(25)

本工程では、一般式 (30) で表される化合物としては、ヨウ化メチル、ヨウ

化エチルなどのハロゲン化アルキル、トルエンスルホン酸エステル類、メタンス ルホン酸エステル類などを示すことができ、もしくは、ジメチル硫酸などのアル キル化剤を示すことができる。また、溶媒としては、本反応の進行を著しく阻害 しないものであれば良く、例えば、ベンゼン、トルエン、キシレンなどの芳香族 炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素などのハロゲン化炭化 水素類、ジエチルエーテル、ジオキサン、テトラヒドロフラン、1、2ージメト キシエタンなどの鎖状または環状エーテル類、酢酸エチル、酢酸ブチルなどのエ ステル類、アセトン、メチルイソブチルケトン、シクロヘキサノンなどのケトン 類、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミドなどのアミド類、アセトニト リルなどのニトリル類、1、3-ジメチル-2-イミダゾリジノンなどの不活性 溶媒を示すことができ、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合して使用する ことができる。また、塩基を添加することにより反応の進行が速やかになること があり、トリエチルアミン、ピリジン、4ージメチルアミノビリジンなどの有機 塩基類、炭酸カリウム、水酸化ナトリウム、水酸化カリウムなどの無機塩基類、 水素化ナトリウムなどの水素化アルカリ金属塩類などを示すことができる。これ らの塩基は、一般式(29)で表される化合物に対して0.01~5倍モル当量 の範囲で適宜選択して使用すれば良い。反応温度は、−20℃~使用する溶媒の 還流温度、反応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜選択すれば良い。 6-(111) 一般式(25)→一般式(27)

製造方法5の5-(11)及び5-(111)の方法を利用して、反応条件を 適宜選択することにより一般式(27)で表される本発明化合物を製造すること ができる。

また、製造方法7 (式中、A1、A2、A3、A4、R1、R3、G2、G3、(X) n は前記と同じものを示す。) に従うことによっても、本発明の一般式 (3 1) で表される本発明化合物を製造することが可能である。

製造方法7

本工程では、適当な溶媒を用いても良く、その溶媒としては、本反応の進行を 著しく阻害しないものであれば良く、例えば、ベンゼン、トルエン、キシレンな どの芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素などのハロ ゲン化炭化水素類、ジエチルエーテル、ジオキサン、テトラヒドロフラン、1, 2-ジメトキシエタンなどの鎖状または環状エーテル類、酢酸エチル、酢酸ブチ ルなどのエステル類、アセトン、メチルイソプチルケトン、シクロヘキサノンな どのケトン類、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミドなどのアミド類、 アセトニトリルなどのニトリル類、1、3-ジメチル-2-イミダゾリジノンな どの不活性溶媒を示すことができ、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合し て使用することができる。また、適当な塩基を用いても良く、その塩基としては、 トリエチルアミン、トリーロープチルアミン、ピリジン、4ージメチルアミノビ リジンなどの有機塩基類、水酸化ナトリウム、水酸化カリウムなどの水酸化アル カリ金属類、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウムなどの炭酸塩類、水素化ナトリ ウムなどの水素化アルカリ金属塩類、ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキ シドなどのアルカリ金属アルコラート類などを示すことができる。これらの塩基 は、一般式(6)で表される化合物に対して0.01~5倍モル当量の範囲で適 官選択して使用すれば良い。反応温度は、-20℃~使用する溶媒の還流温度、 反応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜選択すれば良い。

一般式(3)であらわされるイソシアネート化合物は、一般式(32)で表されるm-アミノ安息香酸アミド誘導体及びm-アミノビリジンカルボン酸アミド誘導体を出発原料として、製造方法8(式中、 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 , G_3 、 B_3 、(X) m、Q は前記と同じものを示す。)により製造することが可能である。 製造方法8

$$(x) = (x) = (x)$$

本工程においては、ホスゲンを使用して、"Organic Syntheses" Coll. Vol. II 453ページに記載の方法に従うことができる。ホスゲンの他にもホスゲンダイマー、トリホスゲン、塩化オキザリルなどを使用することにより、一般式 (3)で表されるイソシアネート化合物を製造することが可能である。本工程では、適当な溶媒を用いても良く、その溶媒としては、本反応の進行を著しく阻害しないものであれば良く、例えば、ペンゼン、トルエン、キシレンなどの芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素などのハロゲン化炭化水素類、ジエチルエーテル、ジオキサン、テトラヒドロフラン、1、2ージメトキシエタンなどの鎖状または環状エーテル類、酢酸エチル、酢酸ブチルなどのエステル類、アセトン、メチルイソブチルケトン、シクロヘキサノンなどのケトン類、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミドなどのアミド類、アセトニトリルなどのニトリル類、1、3ージメチルー2ーイミダゾリジノンなどの不活性溶媒を示すことができ、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合して使用することができる。反応温度は、一20℃~使用する溶媒の還流温度、反応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜選択すれば良い。

他にも一般式(3)で表されるイソシアネート化合物は、一般式(33)で表されるイソフタロイルクロリド誘導体を出発原料として、Macromolecules 1046ページ(1998年)に記載の方法に順ずる<math>Curtius 転位反応を利用した製造方法9(式中、 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 、 G_3 、 G_3 、 G_4 、 G_5 、 G_4 、 G_5 に従うことにより製造することが可能である。

製造方法9

本工程では、適当な溶媒を用いても良く、その溶媒としては、本反応の進行を著しく阻害しないものであれば良く、例えば、ベンゼン、トルエン、キシレンなどの芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素などのハロゲン化炭化水素類、ジエチルエーテル、ジオキサン、テトラヒドロフラン、1、2ージメトキシエタンなどの鎖状または環状エーテル類、酢酸エチル、酢酸ブチルなどのエステル類、アセトン、メチルイソブチルケトン、シクロヘキサノンなどのケトン類、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミドなどのアミド類、アセトニトリルなどのニトリル類、1、3ージメチルー2ーイミダゾリジノンなどの不活性溶媒を示すことができ、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合して使用することができる。反応温度は、-20℃~使用する溶媒の還流温度、反応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜選択すれば良い。一般式(34)で表される化合物を製造する際に、使用するアルコール類としては、エタノール、プロパノール、ベンジルアルコールなどを示すことができ、エステル分解においては、常法による加水分解反応もしくは接触水素還元反応などを示すことができる。

一般式 (39) で表されるアニリン誘導体はアミノチオフェノール誘導体を出発原料として、製造方法 10 (式中、 R_7 、 Y_{11} 、 Y_{12} 、mは前記と同じものを示し、 Y_{10} 、 Y_{13} はここに限り、共に水素原子である場合は除いて、水素原子もしくはハロゲン原子を示し、 Y_{10a} 、 Y_{13a} はここに限り、水素原子、ハロゲン原子もしくはメチル基を示す。但し、どちらか一方は必ずメチル基を示す。) の方法に従うことにより、製造することができる。

製造方法10

10-(1) 一般式(35)→一般式(37)

J. Fluorine Chem. 207ページ (1994年) に記載の方法 に準じ、一般式 (35) で表されるアミノチオフェノール類と一般式 (36) で 表されるヨウ化ハロアルキルを反応させることにより、一般式 (38) で表され る化合物を製造することができる。

一般式(36)で表されるヨウ化ハロアルキルとしては、例えば、ヨウ化トリ フルオロメチル、ヨウ化ペンタフルオロエチル、ヨウ化ヘプタフルオローnープ ロビル、ヨウ化ヘプタフルオロイソプロビル、ヨウ化ノナフルオローロープチル、 ヨウ化ノナフルオロイソプロビルなどを示すことができき、これらは一般式(3 5) で表される化合物に対して、1~10倍モル当量の範囲で適宜使用すればよ い。本工程で使用する溶媒は前配文献に記載の溶媒には限定されず、その溶媒と しては、本反応の進行を著しく阻害しないものであれば良く、例えば、ベンゼン、 トルエン、キシレンなどの芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、クロロホルム、 四塩化炭素などのハロゲン化炭化水素類、ジエチルエーテル、ジオキサン、テト ラヒドロフラン、1、2ージメトキシエタンなどの鎖状または環状エーテル類、 酢酸エチル、酢酸ブチルなどのエステル類、アセトン、メチルイソブチルケトン、 シクロヘキサノンなどのケトン類、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミ ドなどのアミド類、アセトニトリルなどのニトリル類、1、3-ジメチル-2-イミダゾリジノン。ヘキサメチルリン酸トリアミドなどの不活性溶媒を示すこと ができ、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合して使用することができる。 特に称件溶媒が好ましい。反応温度は、-20℃~使用する溶媒の還流温度、反

応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜選択すれば良い。

10-(11) 一般式(37)→一般式(38)

適当なハロゲン化剤を用いることにより、一般式 (38) で表される化合物を 製造することができ、例えば、Synth、Commun、1261ページ(1 989年) に記載の方法を例えば示すことができる。ハロゲン化剤としては、例 えば、塩素、臭素、ヨウ素、N-クロロコハク酸イミド、N-ブロモコハク酸イ ミド、N-ヨードコハク酸イミドなどを示すことができ、これらは一般式(37) で表される化合物に対して、1~10倍モル当量の範囲で適宜使用すればよい。 また、ハロゲン化剤の使用当量数を適宜選択することにより、Yio もしくは Yis のみをハロゲン原子とすることも可能である。本工程では、適当な溶媒を使用す ることも可能ではあるが、使用する溶媒は前記文献に記載の溶媒には限定されず、 その溶媒としては、本反応の進行を著しく阻害しないものであれば良く、例えば、 ベンゼン、トルエン、キシレンなどの芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、クロ ロホルム、四塩化炭素などのハロゲン化炭化水素類、ジエチルエーテル、ジオキ サン、テトラヒドロフラン、1、2-ジメトキシエタンなどの鎖状または環状エ ーテル類、酢酸エチル、酢酸プチルなどのエステル類、アセトン、メチルイソブ チルケトン、シクロヘキサノンなどのケトン類、ジメチルホルムアミド、ジメチ ルアセトアミドなどのアミド類、アセトニトリルなどのニトリル類、1、3ージ メチルー2-イミダゾリジノン、ヘキサメチルリン酸トリアミドなどの不活性溶 媒を示すことができ、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合して使用するこ とができる。特に極性溶媒が好ましい。反応温度は、一20℃~使用する溶媒の 還流温度、反応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜選択すれば良い。 10-(111) 一般式(38)→一般式(39)

適当な酸化剤を用いることにより、一般式 (39)で表される化合物を製造することができ、例えば、Tetrahedron Lett、4955ページ(1994年)に記載の方法を示すことができる。酸化剤としては例えば、mークロロ過安息香酸などの有機過酸、メタ過ヨウ素酸ナトリウム、過酸化水素、オゾン、二酸化セレン、クロム酸、四酸化二窒素、硝酸アシル、ヨウ素、臭素、Nープロモコハク酸イミド、ヨードシルベンジル、次亜塩素酸 tープチルなどを示すこと

ができる。本工程で使用する溶媒は前記文献に記載の溶媒には限定されず、その溶媒としては、本反応の進行を著しく阻害しないものであれば良く、これらの溶媒は単独もしくは2種以上混合して使用することができる。特に極性溶媒が好ましい。反応温度は、-20℃~使用する溶媒の還流温度、反応時間は、数分から96時間の範囲でそれぞれ適宜選択すれば良い。

10-(1v) 一般式(38)→般式(38-2)

適当なメチル化剤を用いることにより、一般式(38)で表される化合物から一般式(38-2)(式中、 R_7 、 Y_{11} 、 Y_{12} 、mは前記と同じものを示し、 Y_{10a} 、 Y_{13a} はここに限り、水素原子、ハロゲン原子もしくはメチル基を示す。但し、どちらか一方は必ずメチル基を示す。)で表される化合物を製造することが可能である。本工程では、例えば、Tetrahedron、Lett 6237ページ(200年)に記載の方法を示すことができる。

10-(v) 一般式(38-2)→一般式(39-2)

製造方法10010-(11i) に記載の方法に従うことにより、一般式(39-2)(式中、 R_7 、 Y_{11} 、 Y_{12} 、mは前記と同じものを示し、 Y_{10a} 、 Y_{10a} はここに限り、共にメチル基を示すか、どちらか一方がメチル基でもう一方がハロゲン原子であることを示す。)で表される化合物を製造することができる。

また、一般式(38)、一般式(39)、一般式(38-2)、一般式(39-2)で表されるアニリン誘導体からは、前記の製造方法1~9を適宜選択することにより、本発明の一般式(1)で表される化合物及び一般式(3)、一般式(4)、一般式(8)で表される化合物を製造することが可能である。

また、一般式(40)で表されるアミノチオフェノール類からも、製造方法 1(式中、 R_7 、 Y_{10} 、 Y_{11} 、 Y_{12} 、 Y_{13} 、mは前記と同じものを示す。)に従い、一般式(39)で表される化合物を製造することができる。

製造方法11

ョウ化ハロアルキルとの反応、それに続く酸化反応については、製造方法10 に従うことができる。一般式(41)及び一般式(42)で表されるアニリン誘導体から、前記の製造方法1~9を適宜選択することにより、本発明の一般式(1)で表される化合物及び一般式(3)、一般式(4)、一般式(8)で表される化合物を製造することが可能である。

一般式 (41) で表されるアニリン誘導体を出発原料として、製造方法 12 (式中、 R_{10} 、 R_{11} 、 R_{12} 、 Y_{14} 、 Y_{15} 、 Y_{16} 、 Y_{17} は前記と同じものを示す。)一般式 (9) で表される化合物を製造することができる。

製造方法12

また、一般式 (9) で表されるアニリン誘導体からは、前記の製造方法 $1\sim 9$

を適宜選択することにより、本発明の一般式(1)で表される化合物及び一般式(8)、一般式(4)で表される化合物を製造することが可能である。

前記に示した全ての製造方法において、目的物は、反応終了後、反応系から常法に従って単離すれば良いが、必要に応じて、再結晶、カラムクロマトグラフィー、蒸留などの操作を行い精製することができる。また、反応系から目的物を単離せずに次の反応工程に供することも可能である。

以下、第1表から第5表に本発明の殺虫剤の有効成分である一般式(1)で 表される化合物の代表的な化合物を示すが、本発明はこれらに限定されるもので はない。

また、第6表から第8表には、一般式(4)で表される化合物の代表的な化 合物を示すが、本発明はこれらに限定されるものではない。

なお、表中、「n-」はノルマルを、「Me」はメチル基を、「Et」はエチル基を、「n-Pr」はノルマルプロピル基を、「1-Pr」はイソプロピル基を、「n-Bu」はノルマルプチル基を、「1-Bu」はイソブチル基を、「s-Bu」はセカンダリープチル基を、「t-Bu」はターシャリープチル基を、「H」は水素原子を、「O」は酸素原子を、「S」は硫黄原子を、「C」は炭素原子を、「N」は窒素原子を、「P」はフッ素原子を、「C1」は塩素原子を、「Br」は臭素原子を、「I1」はヨウ素原子を、「CF3」はトリフルオロメチル基を、「Me0」はメトキシ基を、「 NH_2 3」はアミノ基を、「MeNH」はメチルアミノ基を、「Me8、N3」はジメチルアミノ基をそれぞれ表すものである。

第1表(1)

化合物 No.	R	•
1		2-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
2	Et .	2-メデルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
3	1-Pr	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
4	17-Bu	2-メテル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
5	j-Bu	2-メチル・4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
6	e-Eu	2-メデル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
7	t-8u	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
8	ネオペンチル	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
ŷ	3.3-ジメチル・カープテル	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
10	2-エデル・マキンル	2-メチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1)	YEA .	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェエル
12	792	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
13	2-イソプロビル-5-メデルシクロヘキシル	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
14	ペンタル	2-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
18	3-シアノベンジル	2-メチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
16	4-シアノベンジル	2-メチル・4・ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
17	2-メトキシエチル	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
18	クロロメテル	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
19	2-クロロエチル	2-メチル・4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
20	222-トリクロロエチル	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
21	1,2,2,2-テトラクロロエチル	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
22	1,1-ジメチル-2,2,2-トリクロロエチル	2-スチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
23	3-トリフルオロメチルフェニル	2-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
24	4-メデルフェニル	2-メチル・4・ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
25	4-7007x2/b	2-メチルー4ーヘブタフルオロイソブロビルフェニル
28	シクロプテル	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
27	シクロベンチル	2~メチル-4~ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
28	2-シアノエチル	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
29	2~ (エチルチオ) エチル	2-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
30	2- (エチルスルフィニル) エチル	2-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル

第1表(2)

化合物 No.	R,	Ġ.
31	2- (エチルスルホニル) エチル	2-メチル・4-ヘブタフルオコイソプロビルフェニル
32	2-フルオロエチル	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
33	2.2-ジフルオロエチル	2-メチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
34	2.2.2-トリフルオロエチル	2-メチル・4・ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
35	1,8-ジフルオロ-2-プロビル	2-メデルー4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
36	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
37	1-メチルー2,2,2-トリフルオロー2-ブロビル	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
38	3.33-トリフルオロートプロビル	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
39	33444-ベンタフルオローセーブチル	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
40	4.4.4ートリフルオロ-ゕープチル	2-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
41	2233-テトラフルオロシクロプチル	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
42	2.2-ジクロロエチル	2-メデルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
43	1,3-22,00-2-705)}	2-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
44	3-クロローカープロビル	2~メチル~4~ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
45	3,3,3-トリクロローホープロビル	2-メチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
40	2~プロモエチル	2-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
47	222-トリプロモエチル	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
48	2-ヨードエチル	2-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
49	テトラヒドロフラン-3-イル	2-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
\$0	(フラン~2~イル) メチル	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
51	(フラン-3-イル) メチル	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
52	(テトラヒドロフラン-2-イル)メチル	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
53	(テトラヒドロフラン・3ー(ル)メチル	2-メデル・オーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
54	(チオフェン-2-イル)メチル	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
85	(チオフェン・3ーイル)メチル	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
56	(ビリジン-2-イル)メチル	2-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
57	(ビリジン・3・イル)メチル	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
58	(8-クロロビリジン-3-イル)メテル	2-メチル・4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
59	Ms	2.8-ジメテルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
60	Et .	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル

第1表(3)

化合物 No.	₽,	•
61	n Pr	28-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
62	i-Pr	2.6-ジメチル・4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
63	n-Bu	28-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
84	î-Bu	2.6-シメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
65	s Bu	2.8-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
59	t-Bu	26-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
87	ネオペンテル	2,6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
68	1,2-ジメチル-ゕ-プロピル	2.6ージメチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
69	1・メチル・ホープチル	26-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
70	1.3-ジメチル-ャ-ブチル	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
71	3.3-ジメデルー・プチル	2&-ジメチル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
72	シクロペンテルメチル	2.6ージメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
73	トフェニルエデル	28-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
74	2-フェニルエチル	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
75	ピニル	2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
76	7 132	2.6-ジメテルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
77	プロバルギル	2.6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
78	シクロプチル	2.6-ジメチルー4ーヘプタフルオロイソプロピルフェニル
79	シクロベンテル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
60	シクロヘキシル	2,6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
81	ベンジル	2.6-ジメチル・4ーヘプタフルオロイソプロピルフェニル
82	4-メチルベンジル	2.6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
83	4-トリフルオロメチルペンジル	28-ジメテル・4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
84	3-シアノベンジル	2.6-ジメチル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
88	4-シアノベンジル	2.6-ジメチル・4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
86	2-フルオロベンジル	20-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
87	3-フルオロベンジル	2.6-シスチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
68	4-フルオロベンジル	2.6-ジメテル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
89	2-クロロベンジル	26-ジスチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
30	2-200Kンジル	2.6-ジメテルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル

第1表(4)

化合物 No.		Q
91 Î	4 -クロロベンジル	2年・ジメチル・4・ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
92	4-二トロペンジル	2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
93	4-メトキシカルボニルベンジル	2,6~ジメチル~4~ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
94	2-ヒドロキシエチル	2.8-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
95	2-メトキシエチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
\$6	2-エトキシエテル	2,8-ジメテルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
97	2-イソプロビルオキシエチル	2.6~ジメチルー4~ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
98	2-ベンジルオキシエチル	2.6~ジメチル~4~ヘブタブルオロイソプロビルフェニル
99	3-エトキシー・プロビル	2,6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
100	エトキシカルポニルメテル	2,5~ジメチル~4~ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
101	14メトキシカルボニル)エチル	2,6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソブロビルフェニル
102	1-(エトキシカルボニル)エチル	2,8~ジメチル~4~ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
103	3-オキソ-n-ブチル	2.6-ジメチル-4-ヘブケフルオロイソプロビルフェニル
104	2-アセトキシエチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
108	シアノメチル	28-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
106	2-シアノエチル	2,6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
107	3-シアノーロープロビル	2.6-ジメテルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
108	2-(メデルチオ)エチル	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
109	2-(エチルチオ)エチル	2.6-ジメチル・4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
110	2-(イソプロビルチオ)エチル	28-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
111	1-メチルー2 (メチルテオ)エテル	2.6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
112	2~ (エチルスルフィニル) エチル	2.8-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
113	2- (エチルスルホニル) エチル	2,8-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
114	3- (メチルテオ) -n-プロビル	2.6-ジメチルー4-ヘブクフルオロイソプロビルフェニル
115	3- (エチルチオ) -n-プロビル	2.8-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
116	2-フルオロエチル	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
117	2,3-ジフルオロエチル	2,6-ジメテル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
118	222-トリフルオロエチル	2,8-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
119	13-ジフルオロ-2-プロビル	2.6~ジメテル~4~ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
120	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2.6-ジメチルー4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル

第1表(5)

化合物 No.	$R_{\rm t}$	
121	1-メチル-222-トリフルオロエチル	2.8-ジメチル・4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
122	1.1.1.2.3.3-ヘキサフルオロー2-プロビル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
123	3,33-トリフルオロ-n-プロピル	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
124	2,2,3,3-ベンタフルオロー・プロビル	2.8-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
125	3,3,4,4-ベンタフルオロ-2-ブチル	2,6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
126	44.4~トリフルオロ・ホープチル	2,6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
127	2,2,3,3-テトラフルオロシクロプチル	2.6-ジメチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
128	クロロメチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
129	トリクロロメチル	2.6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
130	2-クロロエチル	2.6ージメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
131	22-77001FM	2.6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
132	222-100001F/h	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
133	1222-テトラクロロエチル	2.6-ジメチル-4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
134	1.3 -ジクロロ-2-プロピル	26-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
135	1,1-ジメテル-222-トリクロロエチル	2.6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
136	3-クロローハーブロビル	2,6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
137	2-プロモエチル	2.6~ジメチル~4~ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
138	2,2,2~トリプロモエチル	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
139	3-プロモ-ゕ-プロピル	2,6-ジメチバー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
140	2-ヨードエチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
141	2-(アセチルアミノ)エチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
142	2- (ジメチルアミノ) エチル	26-シメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
143	2- (エチルアミノ) エチル	2.6ージメテルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
144	メチルアミノカルポニルエチル	2,8-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
145	フェニル	2.6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
146	4-メデルフェニル	2.6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
147	3-ドリフルオロメチルフェニル	2.8-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
148	4-クロロフェニル	2.8-ジメチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
149	ナフチル	2,6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
150	とリジン・セーイル	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル

第1表(6)

化台物 No.	R,	Δ
151	ヒリジン・3-イル	2.6ージステルー4ーヘプタフルオロイソプロビルフェニル
152	ピリジン-4-イル	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
153	テトラヒドロフラン-2-イル	2,6-ジメチル・4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
154	テトラヒドロフラン-3-イル	28-ジメチルー4・ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
155	(フラン-2-イル)メチル	2,6-ジメテルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
156	(フラン・3ーイル)メチル	2.8-ジメデルー4ーペプタフルオロイソプロピルフェニル
157	(テトラヒドロフラン-2-イル)メテル	2.6-ジメチルー4ーペプタフルオロイソプロビルフェニル
158	(テトラヒドロフラン・3-イル)メチル	2,6-ジメデル・4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
159	(チオフェン・ダー(ル)メチル	28-ジメチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
160	(チオフェン-3-イル)メチル	2.6-ジメテルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
181	(ヒリジン-2-イル)メチル	2,8~ジメチル~4~ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
152	(ビリジンーナイル)メチル	2.6-ジメテルー4ーヘブタフルオロイソブロビルフェニル
163	(6-クロロビリジン-9(ル)メチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
		8-メチル-6-イソプロビル-4-ヘブタフルオロ
164	Me	イソプロピルフェニル
		2-メデル・モイソプロビル・オーヘブタフルオロ
185	₩	イソプロピルフェニル
166	i-Pr	4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
167		3-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
168	i-Pr	をエチル・4ーヘプタフルオロイソプロピルフェニル
189	3-84	2-プロピルー4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
178	l:Pr	3-メトキシ-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
171	I-Pr	3-クロロ-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
172	j-p _r	23-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
173	I-Pr	2.5-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
174	i-Pr	2.6-ジェチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
175	i-Fr	2-エチルー6-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
178	£-174	2-メチル-8-イソプロビル-4-ヘブタフルオロイソプロビル
1,10	3,474	フェニル
177	i-p	2-メトキシー6-メチルー4ーヘプタフルオロイソプロビルフェニル
178	j-Py	とメテルーヤーフェニルーヤーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
179	i-Pr	2-クロロ-6-ステル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
180	₹	2-クロロー6-エチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル

第1表(7)

化合物 No	Ri	0
181	i -Pt	2-クロロー6・ャープロビルー4・ヘブタフルオロイソプロビル
13.0		71_h
182	r-Py	3-クロロ-5-メトキシー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
183	i-Pr	2,3-ジスチルー6-クロロー4ーヘブタフルオロイソプロビル
100	F 77	7±=#
184	:	2-クロロ-3,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビル
		ブカニル
185	1- P r	2-メチル-3-クロロメチル-6-クロロ-4-ヘブタフルオロ
\Qu	**************************************	イソプロビルフェニル
186	i-Pr	2-メチル-3-3-ド-6-クロロ-4-ヘブタフルオロ
		イソプロビルフェニル
187	222-トリクロロエチル	ル ヘブタフ)/オロイソブロビ//フェニ//
188	2.2.2~トリクロロエテル	3-メテル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
189	222-トリクロロエチル	2-エチル・4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
190	222-トリクロロエチル	2-プロビルートへブタフルオロイソプロビルフェニル
193	2,2,2-トリクロロエチル	3-メトキシー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
192	2.2.2-トリクロロエチル	2-クロロ-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
193	2,2,2-> U/DULIFA	3-クロロ-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
194	2.2.2ートリクロロエチル	2.3-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
195	2,22~トリクロロエチル	2.5-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
196	2.2.2~トリクロロエチル	2.8-ジエチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
197	222-トリクロロエデル	2-エチルー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
		2-メチル-6-イソプロピル-4-ヘブタフルオロ
198	2,2,2-トリクロロエチル	イクプロビルフェニル
189	222-1-110 DEXFA	2-メトキシー6-メデルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
200	222-トリクロロエテル	2-メチルー6-フェニルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
····		2-ヒドロキシー6-メデルー4-ヘブタフルオロイソプロビル
201	2,2,2-トリクロロエチル	7.20
202	222-51/200145/	2-クロロ-5-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
203	222-トリクロロエデル	2-メデル-3-アミノ-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
		2-メチル-3-ナープトキシカルボニルアミノ-4-ヘプタフルオロ
204	222-トリクロロエチル	イソプロビルフェニル
205	222-1-1000XF/k	2-クロロ-6-エチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
206	222-10/20015/	タープロモー6-エチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
207	222-807001150	2-エチル-6-ヨード-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
	The state of the s	2-クロロー6ー・プロビルー4ーヘブタブルオロ
208	2,2,2-1.11/100XFN	イソプロビルフェニル
		2-プロモーター・プロビルー4・ヘブタフルオロ
209	222-トリクロロエチル	イソプロビルフェニル
		2-プロモ-6-n-ブチル-4-ヘブタフルオロ
210	2,2.2~トリクロロエチル	イソプロビルフェニル

第1表(8)

化合物 No.	R_{i}	Q
	222-FIJ DUDXFN	2-クロロ-5-ストキシー4-ヘフタフルオロ
213	222-199000577	イソプロビルフェニル
	a to the 3 set they are they are that the	2-プロモー6-メチルチオー4-ヘブタフルオロ
212	2.22-トリクロロエチル	イソプロビルフェニル
213	2.2.2ートリクロロエテル	2.6-ジクロロ-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
0.4	222~トリクロロエチル	2,3-ジメチルー8ークロロー4ーヘプタフルオロ
214	States to the creation as	イソプロビルフェニル
2)5	222-59700IFA	2-クロロ-3,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロ
219	222 000 0000	イソプロビルフェニル
216	222-10000XFA	2-メチル-3-クロロメチル-6-クロロ-4-ヘブタフルオロ
210	E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	イソプロビルフェニル
217	222-1-11/2001 <i>9</i> %	2-メチル-3.8-ジクロロー4-ヘプタフルオロ
417	E 20 C C C C C C C C C C C C C C C C C C	イソプロビルフェニル
218	222-bij/gaafi	2-メチルー3-プロモー8-クロロー4ー・ブタフルオロ
410	Service Control of the Control of th	イソプロビルフェニル
219	222-50 / DUITA	2-メチルー3-ヨードー6-クロロー4ーヘブタフルオロ
		イソプロビルフェニル
220	222-トリクロロエチル	2-メチル-3-アミノ-6-クロロ-4-ヘブタフルオロ
		イソプロビルフェニル
221	3.3.3ートリフルオローロープロピル	2-ブロモ-6-n-ブチル-4-ヘブタフルオロ イソブロビルフェニル
	and the second s	2-クロロ-6-メテル-4-トリフルオロメテルフェニル
222	i-Pr	The state of the s
223	i-P _Y	2.6-ジクロロ-4-トリフルオロメチルフェニル
324	î-Pr	2-ブロモ-4,6-ビス(トリフルオロメチル)フェニル
225	i-Pe	26-ジメチル-4-ヘブタフルオロ-ルブロビルフェニル
226	j-Pr	2.6ージメデルー4ーノナフルオローロープテルフェニル
227	222-トリクロロエチル	4-トリフルオロメチルフェニル
228	2.2.2-トリクロロエチル	2-クロロ-6-メチル-4-トリフルオロメチルフェニル
229	2,2,2-トリクロロエチル	2-プロモ-6-クロロ-4-ドリフルオロメチルフェニル
230	2,2,2-1 U/DOIIFA	26-ジクロロ-4-トリフルオロメチルフェニル
231	2,2,2-トリクロロエチル	2-クロロー4.6-ビストリフルオロメチルフェニル
232	222-トリクロロエチル	2-プロモ-4,6-ビストリフルオロメチルフェニル
233	222-トリクロロエチル	2&ジメチル・4ヘブタフルオロー・プロビルフェニル
234	2,22-トリクロロエチル	2.6-ジメチル-4-ノナフルオローァブチルフェニル
235	2,22-トリクロロエデル	2.3,5,8-テトラフルオロ-4-トリフルオロメチルフェニル
236	222-トリクロロエチル	26-ジプロモー4ーペンタフルオロエテルフェニル
237	3,3,3-トリフルオロー・プロビル	2,8-ジプロモールベンタフルオロエテルフェニル
238	3,3,5-トリフルオローゥープロビル	2-プロモ-6-クロロ-4-トリフルオロメチルフェニル
239	Et	2.4-ビス(トリフルオロメチル)フェニル
240	i-2-	24-ビス (トリフルオロメチル) フェニル

第1表(9)

化合物 No.	1 8	Ů.
241	K=n	24-ビス(トリフルオロメチル)フェニル 。
242	シクロベンチル	24-ビス(トリフルオロメデル)フェニル
243	2-クロロエチル	2.4~ピス(トリフルオロメチル)フェニル
244	2-シアノエチル	24-ビス (トリフルオロメデル) フェニル
245	2,2-ジフルオロエデル	2.4~ピス(トリフルオロメデル)フェニル
246	2,2-2700XF/L	24-ビス(トリフルオロメチル)フェニル
247	2,2%トリクロロエチル	2.4-ビス(トリフルオロメチル)フェニル
248	2.2.2-トリプロモエチル	2,4-ビス(トリフルオロメチル)フェニル
249	3.3.3ートリフルオロールプロビル	2,4-ビス(トリフルオロメチル)フェニル
250	22333-ペンタフルオローホープロビル	2.4-ビス(トリフルオロメチル)フェニル
251	オーシアノベンジル	2,4-ビス(トリフルオロメチル)フェニル
252	(6-クロロビリジン-9-イフト)メチル	24-ビス(トリフルオロメデル)フェニル
258	1-94	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
254	2.2-ジフルオロエチル	2.9-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
253	1.3-ジフルオロ-2-ブロピル	26-シメチル-4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
256	222-トリフルオロエチル	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
257	222-トリクロコエチル	2,6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
258	1-メデルー2.22-トリフルオロエチル	2B·ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
259	3,3,3-トリフルオロー・プロビル	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-プチル)フェニル
260	Ét	2.8~ジメチルー4(ノナフルオロー2~ブチル)フェニル
261	EIN	28-ジメチル・4-(ノナフルオロ・2・ブチル)フェニル
262	ブヨバルギル	2.6~ジメテルー4(ノナフルオロー2・ブチル)フェニル
283	シクロプチル	28-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
264	シケロペンチル	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
265	ベンジル	2.8-ジメチル・4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
266	3-シアノベンジル	2.6-ジメチルー4ペノナフルオロー2-ブチル)フェニル
267	4-シアノベンジル	2.6ージメテルー4-(ノナフルオロー2-プテル)フェニル
268	3-クロロベンジル	2.8-ラメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
289	2-メトキシエチル	2.6-ジメテル-4-(ノナフルオロ-2-ブテル)フェニル
270	2-シアノエチル	2.6-ジメテパー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル

第1表(10)

化含物 No.	8 ()	
271	2-(メチルデオ)エチル	2,8-ジメテルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
272	2-(エチルチオ)エチル	2,6-ジメチルー4-(ノナブルオロー2-ブチル)フェニル
273	1-メチル-2-(メチルチオ)エチル	2.8-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
274	2- (エチルスルフィニル) エチル	2.6~ジメチルー4ペノナフルオロー& ブチル・フェニル
275	2~(エチルスルホニル) エチル	2,6-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2-プチル)フェニル
276	2~フルオロエチル	2,6-ジメチル-4ペノナフルオロ-2-プチル)フェニル
277	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2.8-ジメチルー4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
278	2,2,2,3-ベンタフルオローデロビル	2.8-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
279	3.34,44-ベンタフルオロー2-ブチル	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
280	4,4.4-トリフルオロ-ゕ-プチル	26-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブテル)フェニル
281	2.2.3.テトラフルオロシクロプチル	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-プチル)フェニル
282	2-クロロエチル	2,6-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2-ブチバイフェニル
283	2.2-ジクロロエチル	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
284	1,3-ジクロロ-2-プロビル	2,6-ジメチルー4イノナフルオロー2-プチル)フェニル
285	3-クロロ-n-プロビル	2.8-ジメチル-4-(/ナフルオロ-2-ブチル)フェニル
288	2-プロモエチル	2,6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
287	2.2.2ートリプロモエチル	2,6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
288	3-プロモーループロビル	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
289	2-3-FIFA	2,6-ジメテルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
290	チ ドラヒドロフラン −3−イ ル	2.8ージメチルー4-(ノテフルオロー2ープチル)フェニル
291	(フラン-2-イル)メチル	2,8-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-プチル)フェニル
292	(フラン・3~イル)メチル	2,6-ジメテルー4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
293	(テトラヒドロフラン・シイル)メチル	2.6~ジメチル~4-(ノナフルオロ~2~ブチル)フェニル
294	(テトラヒドロフラン-0-イル)メチル	2.6-ジメテルー4-(ノナフルオロー2-プチル)フェニル
295	(チオフェン・2~1 ル)メチル	2,8-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
296	(チオフェン・4ーイル)メチル	2,6-ジメチル・4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
29)	(ビリジシーターイル)メチル	2.6ージメテルー4-(ノナフルオロー2ープチル)フェニル
298	(ピリジン~3~イル)メチル	2.8-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
299	(6-グロロビリジン-3-イル)メチル	2.6-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
300	222-トリクロロエチル	2.8-ジクロロー4- (トリフルオロメチルテオ) フェニル

第1表(11)

y -

化合物 No.		6
301	222-14700EFN	28-ジクロロー4-(トリフルオロメチルスルホニル)フェニル
302	Et	2,8-ジメテルー4ーペンタフルオロエチルフェニル
303	i-Pr	2.6-ジメチバー4-ペンタフルオロエチルフェニル
304	プロバルギル	2.6ージメチルー4ーペンタフルオロエチルフェニル
305	シクロプチル	2,6-ジメチル・ペンタフルオロエチルフェニル
306	シタロベンチル	2.6-ジメチルー4-ベンタフルオロエデルフェニル
307	ペンジル	2.6-ジメチルー4-ペンタフルオロエチルフェニル
308	3-シアノベンジル	2.6-ジメチルー4-ベンタフルオロエチルフェニル
309	4 -シアノベンジル	2,6-ジメチルー4ーペンタフルオロエチルフェニル
310	3-200	2.8-ジメテルー4-ペンタフルオロエチルフェニル
311	シットキシエチル	2.6-ジスチルー4ーペンタフルオロエチルフェニル
312	2-シアノエチル	2.6-ジメチルー4-ベンタフ)シオロエデルフェニル
313	2イメチルチオ)エチル	2,8-ジメチル-4-ペンタフルオロエチルフェニル
314	2-(エテルテオ)エテル	2.6-ジメチルー4-ペンタフルオロエチルフェニル
315	1-メデルーをベメデルデオ)エデル	2.6~ジメチル~4~ベンタフルオロエチルフェニル
316	2- (エチルスルフィニル) エチル	2.8ージメチルー4・ペンタフルオロエチルフェニル
317	2- (エチルスルホニル) エチル	2.6ージメチルー4ーペンタフルオロエチルフェニル
318	2-フルオロエチル	2.6-ジメチルー4-ベンタフルオロエチルフェニル
319	2,2-ジフルオロエチル	2.8-ジメチルー4ーペンタフルオロエチルフェニル
320	222-トリフルオロエテル	2,6-ジメチル-4-ベンタフルオロエチルフェニル

第1表(12)

化合物 Na	R _i	0
321	13-ジフルオロ-2-ブロビル	26-ジメテル-4-ペンタフルオロエチルフェニル
322	1-クロロー3-フルオロ-2-プロビル	2.6-ジメチルー4-ペンタフルオロエテルフェニル
323	1-メデルー2.2.2ートリフルオロエチル	2.6~ジメテル~4~ペンタフルオロエチルフェニル
324	3.3.1トリフルオロープロビル	2.6-ジメチルー4-ペンタフルオロエデルフェニル
325	22233-ペンタフルオロー・プロビル	2.6-ジメチルー4-ベンタフルオロエテルフェニル
326	3,3,4,4-ペンタフルオロー2-プチル	28-ジメチル・4・ペンタフルオロエチルフェニル
327	4.4.4-トリフルオロ-n-ブチル	2.6ージメチルー4ーペンタフルオロエテルフェニル
328	2.2.3.3-テトラフルオロシクロプチル	28-ジメチル-4-ペンタフルオロエチルフェニル
329	2-クロロエデル	28-ジメチル-4-ペンタフルオロエチルフェニル
330	2.2-ジクロロエチル	2.6ージメチルー4ーベンタフルオロエチルフェニル
331	2.2.2-トリクロロエチル	28-ジメチルー4-ペンタフルオロエチルフェニル
332	1,3~ジクロロ~2~プロピル	26-ジメチルー4-ベンタフルオロエチルフェニル
333	3-200-r-70Eb	2.6-ジメチル-4-ペンタフルオロエチルフェニル
334	2-プロモエチル	2,8-ジメチルー4-ベンタフルオロエチルフェニル
335	222-トリプロモエチル	2.6~ジメチルー4~ベンタフルオロエチルフェニル
336	3-プロモー・プロビル	2,6~ジメテル~4~ベンタフルオロエチルフェニル
337	2-3-FIF/V	2.6-ジメチルー4-ペンタフルオロエチルフェニル
338	チトラヒドロフラン-3-イル -	2,6-ジメチルー4-ペンタフルオロエデルフェニル
339	(フラン・セーイル)メチル	2.6-ジメテルー4ーペンタフルオロエチルフェニル
340	(フラン-3-イル)メチル	2.6-ジメデルー4-ペンタフルオロエテルフェニル

第1表(13)

(比含物 No.	R,	<u> </u>
343	(テトラヒドロフラン-2-イル)メチル	2.6-シメチルー4ーペンタフルオロエチルフェニル
382	(テトラヒドロフラン-3-イル)メテル	2,6-ジメテル-4-ベンタフルオロエチルフェニル
343	(チオフェンー2ーイル)メチル	28-ジメチルー4-ペンタフルオロエチルフェニル
344	(テオフェン-3-イル)メチル	2.6~ジメチルー4ーペンタフルオロエチルフェニル
345	(ピリジン-2-イル)メチル	2.6-ジメチルー4-ペンタフルオロエチルフェニル
346	(ビリジン-3-イルメチル	2.8-ジメチル・4-ベンタフルオロエテルフェニル
347	(8-クロロビリジン-3-イル)メチル	2.6-ジメチルー4ーペンタフルオロエチルフェニル
346	Me	2.6-ジメチ)レ-4・(2-プロモー1.1,23,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
349	Et	2.6-ジメチル・4・(2-プロモー),1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
350	1-44	25-ジメチルー4・(2-プロモール2323-ヘキサフルオロ イソプロピル)フェニル
351	プロバルギル	2&-ジメデルー4・(2-プロモー),1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
352	シクロブチル	26-ジメデルー4- (2-ブロモー),1,2,8,3,9-ハキサフルオロ イソブロビル)フェニル
353	シクロペンチル	28-ジメチルー4・(2-プロモ-1)2332-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
354	3-シアノベンジル	2.6-ジメチルー4-(2-ブロモ-1,1.2.3.3.5・ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
355	4-シアノベンジル	2,6-ジメチル-4-(2-ブロモ-1,1,2,3,83-ヘキサフルオロ イソプロピル)フェニル
356	\$-クロロベンジk	2,6-ジメチル-4・(2-プロモ-1,12,833-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
357	2-メトキシエチル	2.8-ジメチル-4- (2-プロモ-1,1233&-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
358	2-シアノエチル	2.6-ジメチル-4-(2-ブロモ-1,12,3,2,3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
359	2-(メテルテオ)エチル	2.6-ジメチル-4-(2-プロモ-1,12.33.3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
360	か(エテルチオ)エチル	2.6-ジメナルー4-(2-プロモ-1,1,23,2,3-ヘキサフルオロ イソプロビル) フェニル

第1表 (14)

化合物 No.	R _i	Q:
361	1-メチル-2-(メチルチオ)エチル	2,6-ジメチル・4・(2-ブロモー),1,233,3-ヘキサフルオロ イソブロビルトフェニル
362	2- (エチルスルフィニル) エチル	2&-ジメテルー&(2-ブロモ-1,1238,3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
363	2- (エチルスルキニル) エチル	2.8-ジメチル・4・(2-ブロモー1,123.3.2-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
364	2-7ルオロエチル	2.6-ジメチル-4- (2-ブロモ-1,12323-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
365	22-ジフルオロエチル	26-ジメチルー4・(2-ブロモー) 12383-ヘキザフルオロ イソプロビル)フェニル
366	2,2,2~トリフルオロエデル	28-ジメデルー4・(2-プロモ-1,128,33-ハキサフルオロ イソプロビル)フェニル
367	1,3-27/0 .40-2-7 0E/A	26-ジメチル・4・(2-プロモー) 12333-ヘキサフルオロ イソプロビル) フェニル
368	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2,6-ジメチル・4・(2-プロモ・1,1,2,3,8,4・ヘキサフルオロ イソプロピル)フェニル
369	1-メデルー2,2,2・トリフルオロエチル	28-ジメチルー4・(2-プロモー1,1,2,3,3,4-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
370	3,3,3-トリフルオロ-m-プロビル	2.6-ジメチル・4・(2-ブロモー1,12,3,3-ヘキサフルオロ イソブロビル)フェニル
371	22383ペンタフルオローープロビル	26-ジメチル-4・(2-ブロモ-1,12383-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
372	3,3,4,4-ベンタフルオロ-2-ブチル	26-ジメチル-4-(2-プロモ-13,233.3-ヘキサフルオロ イソプロピル) フェニル
373	4,4,4-トリフルオローハーブテル	2.6-ジメチル・4 (2-プロモ・1,12,33.3・ヘキサフルオロ イソプロピル・フェニル
374	2,23.2-テトラフルオロシクロプチル	2.6-ジメチルー4-(2-プロモ-1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
375	2-2001#A	28-ジメチルー4(2-ブロモ-い2333-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
376	2.2-ジクロロエチル	2.6-ジメテル・4(2-ブロモ・1,12,33,3・ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
377	222-ドリクロロエチル	2.6-ジメチルー4(2-ブロモー),,23,3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
378	13-2700-2-7027	2&-シメチルー4 (2-ブロモーい2333-ヘキサブルオロ イソプロビル) フェニル
379	3-500-n-70EN	2.8-ジメチル・4 (2-プロモー) (2.33.3・ヘキサフルオロ イソプロビル) フェニル
380	2-プロモエチル	2.6-ジメテルー4・(2-プロモー),23,3-ヘキサフルオロ イソプロピル) フェニル

第1表(15)

化合物 No	R _k	Q
381	222-トリプロモエチル	2,6-ジメデル-4- (2-プロモー) 1,233,3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
382	3-プロモー・プロビル	28-ジメデバー4-(2-プロモー(12333-ハキサフルオロ イソプロビル) フェニル
383	2-ヨードエチル	2.6-ジメチルー4・(2-プロモ-1,123,33〜ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
384	テトラヒドロフラン・まーイル	28-ジメチル・4・(2-プロモ-1,1,2383-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
385	(フラン・2ーイル)メチル	2.6-ジメテル-4-(2-プロモ-1,12,3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
386	マプラン・オーイルリメチル	2,6-ジメチル-4-(2-ブロモ-1,12,83,3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
387	(テトラヒドロフラン-2-イル)メチル	2.6ージメチルー4- (2ープロモー11.2.8.3.3ーヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
388	(テトラヒドロフラン・3ーイル)メチル	2,6-ジメチルー・(2-ブロモーい,23,3,3-ヘキサフルオロ イソプロピル)フェニル
389	(チオフェン-2-イル)メチル	2.6-ジメチルー6-(2-ブロモ-1.1.2.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
390	(チオフェン・3イル)メチル	2.6-ジメチルー4-12-ブロモー4,1,2,3,3,3,3,4ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
391	(ピリジン-2-イル)メチル	2.6-ジメチバー4- (2-プロモ-1,123,8,3-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
392	(ビリシン・4・イル)メチル	2,5-ジメテル-4-(2-プロモ-1,123,33-ヘキサフルオロ イソプロビル)フェニル
393	(6-クロロビリジン-3-イル)メチル	2,6-ジメテル-4-(2-ブロモ-1,12,8,3,2-ハキサフルオロ イソプロビル) フェニル
394	ER	28-ジケロロー (ヘブタフルオロー・プロビルチオ) フェニ/
395	i-Pr	2.6-ジクロロ-4-(ヘブタフルオロ-ャ-プロビルチオ)フェニノ
336	En	26-ジクロロ-4-(ヘブタフルオロー・プロピルチオ)フェニノ
397	プロバルギル	2.6-ジクロロー4 (ヘブタフルオローィーブロビルチオ) フェニ
398	シクロプテル	28-ジクロロ-4・(ヘブタフ)/オロー・プロビルテオ)フェニ
399	シクロベンチル	28-ジクコロ-4-(ヘブタフルオロー・プロビルチオ)フェニ)
400	ベンジル	28-ジクロロー4-(ヘブタフルオローデコビルチオ) フェニ

第1表(16)

化合物 No.	8.	0
401	3-シアノベンジル	2.6~ジクロロ・4~ (ヘブタフルオロー)・プロビルチオ) フェニル
402	4~シアノペンジル	28-ジクロロ-4- (ヘプタフルオローャープロビルチオ) フェニル
403	3-クロロベンジル	2,6-ジクロロ-4- (ヘブタフルオロ-ャ-プロビルチオ) フェニル
404	2-メトキシエチル	28-ジクロロー4・(ヘブタフルオローャープロビルチオ) フェニル
405	2-シアノエチル	2.6-ジクロロ-4- (ヘプタフルオロ-ャ-プロビルチオ) フェニル
406	2-(メチルチオ)エチル	2,6-ジクロロ-4-(ヘブタフルオローナブロビルチオ)フェニル
407	2-(エチルチオ)エチル	26-ジクロロー4・(ヘブタフルオローナープロビルチオ) フェニル
408	1-メチル-2-(メチルチオ)エチル	2.6-ジタロロ-4- (ヘプタフルオロ-n-プロビルチオ) フェニル
409	2- (エチルスルフィニル) エチル	28-ジクロロー4-(ヘプタフルオローナブロビルチオ)フェニル
410	2- (エチルスルホニル) エチル	26-ジクロロー4 (ヘブタフルオローnープロビルチオ) フェニル
411	2-フルオロエチル	26-ジクロロ-4- (ヘプタフルオロ-n-プロビルチオ) フェニル
412	22-ジフルオロエチル	2.6-ジケロロ-4-(ヘプタフルオロー・プロビルチオ)フェニル
413	222-トリフルオロエチル	26-ジクロロー4-(ヘブタフルオローハープロビルチオ)フェニル
414	1.3-ジフルオロ-2-ブロビル	2,6-ジクロロ-4- (ヘブクフルオロ-n-プロビルチオ) フェニル
415	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2.6-ジクロロ-4- (ヘブタフルオロー・プロビルチオ) フェニル
416	1-メチル-2.2.2-トリフルキロエチル	28-ジクロロ-4-(ヘブタフルオローャブロビルチオ)フェニル
417	3.3.3-トリフルオロー・プロビル	26-ジクロロー4- (ヘプタフルオロール・プロビルチオ) フェニル
418	2,233.3-ペンタフルオロ-n-プロビル	2.6-ジクロロー4- (ヘブタフルオローデロビルチオ) フェニル
419	3,3,4,4,4ペンタフルオロ-2-ブチル	28-ジクロロ-4- (ヘプタフルオローデコビルチオ) フェニル
420	4.4.4ートリフルオロ・ホープチル	2.6-ジクロロ-4-(ヘプタフルオローロープロビルテオ)フェニル

第1表(17)

化合物 No.	8,	Q
421	2.23.3-テトラフルオロシクロプテル	2.8~ジクロロー4・(ヘブタフルオローナープロビルチオ) フェニル
422	2-クロロエチル	2.0-ジクロロー4- (ヘプタフルオローナプロビルチオ) フェニル
423	22-ジクロロエチル	26-ジクロロ・4-(ヘプタフルオロ・n-プロビルチオ)フェニル
424	2.2.2ートリクロロエデル	28-ジクロロー4- (ヘブタフルオローデブロビルチオ) フェニル
425	1.3~ジクロロー2~プロビル	2.6ージクロロー4 (ヘプタフルオローャープロビルテオ) フェニル
426	3-クロローデブロビル	28-ジクロロ-4- (ヘブタフルオロール・プロビルチオ) フェニル
427	2-プロモエチル	2,6-ジタロロ-4-(ヘプタフルオロー・プロピルチオ)フェニル
428	2,2,2-トリプロモエチル	2.6-ジクロロ-4- (ヘプタフルオロ-n-ブロビルチオ) フェニル
429	3-プロモー・プロピル	2.8-ジクロロー(ヘプタフルオロ・n-プロビルチオ) フェニル
430	2-ヨードエデル	28-ジクロロ-4-(ヘブタブルカローデロビルチオ)フェニル
431	テトラヒドロフラン・3ー()と	2.8-ジカロロ-4- (ヘプタブルオロ-n-プロビルチオ) フェニル
432	(プラン-2-イル)メチル	26-ジクロロー4・(ヘブタブ)シオローテプロビルチオ) フェニル
433	(フラン-3-イル)メチル	2.6-ジクロロ-4-(ヘブタフルオローロープロピルチオ)フェニル
434	(テトラヒドロフラン-2-イル)メチル	2.6-ジケロロ-4-(ヘプタブルオロ-n-プロビルチオ)フェニル
435	(テトラヒドロフラン・3~(ル)メチル	28-ジクロロー4-(ヘプタフルオローカープロビルチオ)フェニル
436	(チオフェン-2-イル)メチル	2.6-ジクロロー4- (ヘブタフルオローカープロビルチオ) フェニル
437	(チオフェン-9-イル)メテル	2.6-ジクロロ-4- (ヘプタフルオロ-n-プロビルチオ) フェニル
438	(ピリジン・4・イル)メチル	28-ジカロロ-4- (ヘブタフルオロ-n-プロピルチオ) フェニル
439	(ピリジン-3-イル)メチル	2.6-ジクロロ-4- (ヘプタフルオロ-n-プロピルチオ) フェニル
448	(6-クロロビリジン-3-イル)メチル	2,6-ジクロロ-4-(ヘプタフルオローハーブロビルチオ)フェニル

第1表(18)

化合物 No.	R _i	Ġ.
441	Et	28-ジブロモー4ー(トリフルオロメチルチオ)フェニル
442	j-Pr	2,6-シブロモ-4- (トリフルオロメチルチオ) フェニル
443	ETA	2.6-ジプロモ-4-(トリフルオロメチルデオ)フェニル
444	プロバルギル	2,8-ジブロモ-4-(トリフルオロメチルテオ)フェニル
445	シクロブチル	2.6-ジプロモー4・(トリフルオロスチルチオ)フェニル
446	シクロベンチル	2,6-シブロモ-4-(トリフルオロメチルチオ)フェニル
447	ベンジル	2,8-ジプロモ-4-(トリフルオロメチルチオ)フェニル
448	3-27/4220b	2.6-ジプロモー4-(トリフルオロメチルチオ)フェニル
449	4-シアノベンジル	2.8-ジプロモ-4- (トリフルオロメチルテオ) フェニル
450	3-タロロペンジル	28-ジプロモー4- (トリフルオロメデルチオ) フェニル
451	2-メトキシエチル	2.6-ジブロモー4- (トリフルオロメテルチオ) フェニル
452	2-シアノエチル	2,6-ジブロモ-4- (トリフルオロメチルチオ) フェニル
453	2-(メチルチオ)エチル	28-ジプロセー4 (トリフルオロメテルテオ) フェニル
454	2-(エチルチオ)エチル	28-ジプロモー4・(トリフルオロメチルテオ)フェニル
455	1-メデル-2-(メデルデオ)エデル	2.6-ジプロモー4- (トリフルオロメチルチオ) フェニル
456	2- (エチルスルフィニル) エチル	2か-ジプロモ 4- (トリフルオロメデルテオ) フェニル
457	2- (エチルスルホニル) エチル	28-シブロモー4-(トリフルオロメチルチオ)フェニル
458	2-フルオロエチル	26-ジプロモー4・(トリフルオロメチルテオ) フェニル
459	2.2-ジフルオロエデル	2.6-ジブロモ-4- (トリフルオロメチルテオ) フェニル
480	222-トリフルオロエチル	26-シブロモ-4-(トリフルオロステルチオ)フェニル

第1表(19)

化合物 No.	\mathbb{R}_i	<u> </u>
461	1,3-ジフルオロ-2-ブロビル	2.6ージブロモ-4-(トリフルオロメチルチオ)フェニル
462	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2,8-ジプロモ-4- (トリフルオロメテルチオ) フェニル
463	1-メチルー2,2,2-トリフルオロエチル	2.6-ジブロモー4・(トリフルオロメチルチオ) フェニル
464	3.3.7-トリフルオローデコビル	2,6-ジプロモ-4-(トリフルオロメテルデオ)フェニル
465	22323-ベンタフルオローナプロビル	28-ジブロモー4 (トリフルオロメデルチオ) フェニル
466	3.3.4.4.4、シタフルオロー2-ブチル	26-37ロモ-4-(トリフルオロメチルチオ)フェニル
467	4/4ートリフルオローロブチル	2,8-ジプロモー4- (トリフルオロメテルチオ) フェニル
469	2.2.3.3-テトラフルオロシクロプチル	2,8-ジプロモー4~ (トリフルオロメチルチオ) フェニル
469	2-クロロエチル	26-ジプロモ-4-(トリフルオロメチルチオ)フェニル
470	2.2-ジクロロエチル	2.6-ジプロモー4-(トリフルオロメテルチオ)フェニル
471	222-トリクロロエチル	28-ジプロモ-4-(トリフルオロメテルテオ)フェニル
472	(3-3700-2-70K)	2.6-ジプロモー4- (トリフルオロメチルチオ) フェニル
473	3-700-n-706%	2,6-ジプロモ-4-(トリフルオロメデルチオ)フェニル
474	2-プロモエテル	2.6-シブロモー4 (トリフルオロメチルデオ) フェニル
475	2.2.2-トリプロモエチル	2.6ージプロモー4ー(トリフルオロメチルチオ)フェニル
476	3-プロモー・アロビル	28-ジブロモ-4- (トリフルオロメデルチオ) フェニル
477	2-ヨードエチル	2.6-ジブロモー4- (トリフルオロメデルテオ) フェニル
478	テトラヒドロフラン-3-イル	2.6-ジブロモー4- (トリフルオロメチルデオ) フェニル
479	(プラン-2-イル)メチル	2月-ジブロモー4-(トリフルオロメデルデオ)フェニル
480	(ブラン-3ー(ル)メデル	2,6-シブロモー4-(トリフルオロメチルチオ)フェニル

第1表(20)

化合物 No.	R,	8
481	(デトラヒドロフラン・2ー(ル)メチル	2.6-ジプロモー・ (トリフルオロメチルチオ) フェニル
482	(テトラヒドロフラン-3-イル)メチル	2.6-ジプロモー4ー (トリフルオロメチルチオ) フェニル
483	(チオフェン-2-イル)メチル	2.6~ジブロモ~4~(トリフルオロメチルチオ)フェニル
484	(チオフェン-3-イル)メチル	2,6-ジプロモー4ー(トリフルオロメチルチオ)フェニル
485	(ピリジン-2-イル)メチル	2.6-ジプロモー4-(トリフルオロメチルチオ)フェニル
486	(ビリジン・3・イル)メチル	2.6-ジプロモー4- (トリフルオロメチルデオ) フェニル
487	(6-クロロビリジン-3-イル)メデル	2,6-ジプロモー4ー(トリフルオロメチルチオ)フェニル
488	Et .	2,6-ジプロモ-4-(トリフルオロメチルスルホニル)フェニル
489	1-54	2.6-ジプロモー4・(トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
490	EIN	2.6-ジプロモー4ー(トリフルオロメチルスルホニル)フェニル
491	プロバルギル	2.6-ジプロモー4ー(トリフルオロスチルスルホニル)フェニル
492	シクロブチル	26-ジブロモー4ー(トリフルオロメテルスルホニル)フェニル
493	シクロベンデル	2.6-ジプロモー4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
494	ペンジル	2,8-ジプロモー4-(トリフルオロメチルスルホニル)フェニル
495	3-シアノペンジル	2.6-ジブロモー4 (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
496	ル シアノベンジル	2,6-ジプロモ-4-(トリフルオロメチルスルホニル)フェニル
497	3-クロロベンジル	2.6-ジブロモー4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
498	2-メトキシエチル	2.6-ジプロモー4-(トリフルオロメデルスルホニル)フェニル
499	2-シアノエチル	2,5-ジプロモー4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
500	2-(メテルテオ)エテル	26-ジプロモー4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル

第1表(21)

化合物 No.	8	0
501	2-(エチルチオ)エチル	2.6-ジプロモーナ (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
502	1-メチル-2-(メチルチオ)エテル	2,6-ジプロモー4- (トリフルオロメデルスルホニル) フェニル
503	2- (エチルスルフィニル) エチル	2,6-ジプロモー4- (トリフルオロメデルスルホニル) フェニル
504	2- (エチルスルホニル) エチル	2.6-ジプロモー4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
505	2-フルオロエチル	2,6-シブロモー4 (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
506	2.2-ジフルオコエチル	2.6-ジブロモ-4- (トリフルオロメテルスルホニル) フェニル
507	222-トリフルオロエチル	2,6-ジプロモ-4-(トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
508	13-ジフルオロー2-ブロビル	26-ジブロモー4 (トリフルオロメデルスルホニル) フェニル
509	1-クロロ-3-フルオロ-2-ブロビル	28-ジブロモー4-(トリブルオロメテルスルホニル)フェニル
510	1-メチルー2.2.2ートリフルオロエチル	2.5-ジプロモー4-(トリフルオロメチルスルホニル)フェニル
511	333-トリフルオローロープロビル	2.6-ジプロモー4・(トリフルオロメデルスルホニル) フェニル
512	22333-ベンタフルオローデブロビル	2.8-ジプロモ-4-(トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
513	3,3,4,4-ペンタフルオロ-2-プチル	26-ジプロモー4-(トリフルオロメデルスルホニル)フェニル
514	444-トリフルオローロープチル	2.6-ジプロモ-4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
515	2.2,3,-テトラフルオロシクロプチル	28-ジプロモ-4 (トリフルオロメデルスルホニル) フェニル
516	2-7001.5小	2.6・ジブロモ-4-(トリフルオロメデルスルホニル)フェニル
517	22-ジグロロエチル	2.6-ジプロモ-4-(トリフルオロメデルスルホニル)フェニル
518	2,2,2-トリクロロエチル	2.8-ジプロモ-4-(トリフルオロメチルスルホニル)フェニル
519	13-9000-2-70ピル	2.6-シブロモー4 (トリフルオロメチルスルボニル) フェニバ
S20	3-700-n-70E#	28-ジブロモ-4-(トリフルオロメチルスルホニル) フェニリ

第1表(22)

化合物 No.	R	<u> </u>
521	2-プロモエチル	28-ジプロモ・4- (トリフルオロメデルスルホニル) フェニル
522	2,22-トリプロモエチル	2.6-ジプロモ-4-(トリフルオロステルスルホニル) フェニル
523	3-プロモ-n-プロピル	2.6-ジプロモー4ー(トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
524	2-ヨードエチル	2.8-ジブロモー4 (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
525	テトラヒドロフラン-9-イル	2.6-ジプロモー4 (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
528	(プラン-2-イル)メチル	2,6-ジプロモ-4 (トリフルオロメチルスルボニル) フェニル
527	(フラン-シーイル)メチル	2.6-ジプロモー4ー(トリフルオロメチルスルホニル)フェニル
598	(テトラヒドロフラン-2-1/1/)メチル	26-シブロモ-4-(トリフルオロメチルスルホニル)フェニル
529	(テトラヒドロフラン・3ーイル)メデル	2.6-ジプロモ-4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
530	(チオフェン・2・イル)メチル	2,0-ジプロモー(トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
531	(チオフェン-3-イル)メチル	2.6-シブロモー4・(トリフルオロメデルスルホニル) フェニル
532	(ピリジン・2・イル)メチル	2.6-ジプロモー4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
533	(ビリジン~3~イル)メチル	2,8-ジプロモー4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
534	(6-クロロビリジン・3-イル)メチル	2.8-シブロモ-4 (トリフルオロメデルスルホニル) フェニル
535	Et .	28-ジブロモー4・(ペンタフルオロエチルチオ) フェニル
536	i-Pr	2.6-ジプロモー4- (ペンタフルオロエチルテオ) フェニル
537	EIN	28-ジプロモー4 (ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
538	プロバルギル	2,6-シブロモ 4 (ベンタフルオロエチルテオ) フェニル
539	シクロプチル	2.6-ジブロモーナー(ペンタブルオロエチルチオ) フェニル
ናልበ	シクロペンチル	28-ジブロモ-4-(ベンタフルオロエチルチオ)フェニル

第1表(23)

(比容够 No.	8 ,	0
541	ペンジル	2.6-ジプロモ-4-(ペンタフルオロエテルチオ)フェニル
542	3-シアノベンジル	2.6-ジプロモ-4 (ペンタフルオロエチルチオ) フェニル
543	4-シアノベンジル	2月・ジブロモー4 (ベンタフルオロエテルチオ) フェニル
544	3-クロロベンジル	2.6-シプロモ-4-(ベンタフルオロエチルデオ) フェニル
545	2-メトキシエチル	2.6-ジプロモー4-(ペンタフルオロエテルテオ)フェニル
546	シ シアノエチル	2,8-ジプロモ-4-(ペンタフルオロエチルチギ)フェニル
547	2-(メチルチオ)エチル	28-ジブロモ-4-(ペンタフルオロエチルチオ)フェニル
548	2-(エチルチオ)エチル	2,6-ジブロモ-4- (ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
549	1-メチル・2・(メチルチオ)エチル	2,6-ジプロモ-4- (ペンタフルオロエチルチオ) フェニル
850	2- (エチルスルフィニル) エチル	28-ジプロモ・4・(ペンタフルオロエチルチオ)フェニル
851	2- (エテルスルホニル) エテル	2.6-シブロモ-4- (ペンタフルオロエチルテオ) フェニル
552	2-フルオロエチル	2,6-ジプロモー4- (ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
553	2.2-ジフルオロエチル	2.6-ジプロモート(ペンタフルオロエチルチオ)フェニル
554	2.2.2-トリフルオロエチル	2.6-ジプロモー4・(ペンタフルオロエテルチオ) フェニル
555	1,3-ジフルオロ-2-プロピル	2.6-ジプロモ 4・(ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
556	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロピル	28-ジプロモ 4- (ペンタフルオロエチルチオ) フェニル
357	1-メチル-222-トリフルオロエチル	2.6-ジプロモ-4・(ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
556	3.33-トリフルオロープロビル	2.6-ジプロモ-4- (ペンタブルオロエチルチオ) フェニル
559	22,3.2.3-ペンタフルオロー・プロビル	28-フプロモー4・(ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
560	33,4,4.4ベンタフルオロー2・プチル	26-ジプロモーキ(ペンタフルオロエデルチオ)フェニル

第1表(24)

化合物 No.	B ₁	0
561	4.4.4ートリフルオロ-n-ブチル	2,6~ジプロモ-4~(ペンタフルオロエチルチオ)フェニル
562	2,2,3-テトラフルオロシクロブチル	2,6-ジプロモ-4-(ペンタフルオロエチルチオ)フェニル
583	2-クロロエデル	26-シブロモー4・(ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
564	2,2-ジクロロエチル	2.6-ジプロモ-4-(ペンタブルオロエチルチオ)フェニル
565	2,22~トリクロロエデル	2.6-ツブロモー4-(ベンタフルオロエチルチオ)フェニル
568	1,3-ジクロロ-2-プロビル	2.6-ジプロモ-4-(ペンタフルオロエチルチオ)フェニル
567	3-クロロール・プロビル	2.6ージプロモー4ー(ベンタフルオロエチルデオ)フェニル
568	2-プロモエチル	2,6-ジプロモ-4-(ペンタフルオロエチルチオ)フェニル
569	222-トリプロモエチル	2.6-ジプロモー4・(ベンタフルオロエチルテオ) フェニル
570	3-70 1- n-701/h	26-シブロモ-4- (ベンタフルオロエチルテオ) フェニル
571	2-ヨードエチル	2.6-ジプロモー4-(ベンタフルオロエチルチオ)フェニル
572	テトラヒドロフラン・3・イル	2.6-ジブロモー4ー (ペンタフルオロエチルチオ) フェニル
5?3	(フラン・2・イル)メチル	26-ジプロモ-4-(ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
574	(クラン・3・イル)メデル	2,0-ジブロモー4・(ペンタフルオロエチルチオ) フェニル
575	(テトラヒドロフラン-で-(ル)メチル	2.6-ジプロモー(ペンタフルオロエチルチオ) フェニル
576	(テトラヒドロフラン-かイル)メチル	2.6-ジブロモー4-(ベンタフルオロエチルチオ)フェニル
577	(チオフェン-2-イル)メチル	2.6ージプロモー4ー(ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
578	(チオフェン・3~(ル)メチル	28-ジプロモー4-(ベンタフルオロエチルチオ)フェニル
579	(ビリジン-2-イル)メテル	2.6-シブロモ-4-(ベンタフルオロエチルチオ)フェニル
580	(ど)シン-3-1ル/メチル	2,6-ジプロモー4- (ペンタブルオロエチルチオ) フェニル

第1表(25)

化合物 No.	R _i	ů .
581	(6-クロロビリジン-3-イル)メチル	26-ジプロモ-4- (ペンタフルオロエテルチオ) フェニル
582	Et	2.6-ジプロモー4-(ヘブタフルオロール・プロビルテオ)フェニル
583	f-Pr	28-シブロモ 4- (ヘブタフルオロッ・プロビルチオ) フェニル
584	ET/k	2.6-ジプロモー4 (ヘプタフルオロー・プロビルチオ) フェニル
588	ブロバルギル	<u> </u>
586	シクロブチル	28-ジプロモ-4 (ヘブタフルオローナープロビルチオ) フェニル
587	シクロペンチル	2.6-ジブロモ-4- (ハブタフルオロ-n-プロビルチオ) フェニル
588	ベンジル	2.6-ジプロモー4 (ヘブタフルオローn-プロビルチオ) フェニル
589	3-シアノベンジル	28-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロープロビルチオ)フェニル
590	4-シアノベンジル	2.6-ジプロモー4- (ヘブダフルオロー・プロピルチオ) フェニル
591	8-7:00%> <i>5</i> 36	2.8-ジプロモー4-(ヘプタフルオローホープロビルチオ) フェニル
592	2-メトキシエチル	2.6-ジプロモ-4-(ヘブタフルオロー・プロビルチオ)フェニル
583	2-シアノエデル	28-ジプロモーd・(ヘプタフルオローn・プロビルテオ) フェニル
594	2-(メチルチオ)エチル	2,8-ジプロモー4・(ヘブタフルオローボープロピルチオ) フェニル
595	2-(エデルテオ)エテル	2.8-ジプロモー4- (ヘプタフルオロー・プロビルチオ) フェニル
596	1-メデルー2-(メチルチオ)エチル	26-ジプロモー4ー (ヘブタフルオローロープロビルチオ) フェニル
507	2- (エチルスルフィニル) エテル	2,8-ジプロモー4-(ヘプタフルオローn-プロビルデオ)フェニル
598	2- (エチルスルホニル) エチル	26-ジプロモー4・(ヘブタフルオローn・プロビルチオ) フェニル
599	2-フルオロエデル	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロープロビルチオ)フェニル
800	22-ジアルオロエデル	26-ジブロモート(ヘプタフルオローデブロビルチオ)フェニル

第1表(26)

化合物 No.	*	<u> </u>
601	222-トリフルオロエチル	2.6-ジブロモー4- (ヘプタフルオローープロビルチオ) フェニル
602	1.8-ジフルオロー2-プロビル	2.8-ジプロモー4-(ヘブタフルオロー・プロピルチオ)フェニル
803	1-200-4-7/140-2-708/4	26-ジプロモー4・(ヘブタフルオローn-プロビルチオ) フェニル
804	1-メチル-2.22-トリフルオロエチル	23-ジプロモ-4-(ヘブタフルオロ-n-プロビルチオ)フェニル
605	3.33-トリフルオロー・プロビル	2.8-ジブロモー4・(ヘブタブルオローテプロビルチオ) フェニル
606	2.2.3.3-ベンタフルオローロープロビル	26-ジプロモ-4 (ヘプタフルオロ-n-プロピルチオ) フェニル
607	33444-ペンタフルオロ-2-ブチル	2.6-ジブロモ-4-(ヘプタフルオローナープロビルチオ)フェニル
808	4.4.4-トリプルオロー・フテル	26-ジブロモ・4-(ヘブタフルオロー・テプロビルチオ)フェニル
609	2233-テトラフルオロンクロブチル	28-ジブロモー4-(ヘブタフルオローャープロビルチオ)フェニル
610	2-クロロエチル	28-ジプロモー4- (ヘプタフルオロール・プロビルチオ) フェニル
611	22-ジクロロエチル	2.6-シブロモ-4- (ヘブタフルオローデブロビルチオ) フェニル
612	222-トリクロロエチル	28-ジブロモー4- (ヘブタブルオロー・プロビルチオ) フェニル
613	1.3-ジクロロ-2-プロピル	26-ジブロモ-4 (ヘブタフルオローデブロビルチオ) フェニル
614	3-700-m-70K/h	2.6-ジプロモー4-(ヘブタフルオローャープロビルチオ)フェニル
£15	2-プロモエデル	2.6-ジブロモー4 (ヘブタフルオローゕープロビルチオ) フェニル
618	2.2.2-トリプロモエチル	28-ジプロモー4 (ヘプタフルオローロープロビルテオ) フェニル
617	3-プロモー・プロピル	2.6-ジプロモー4- (ヘプタフルオローホープロビルテオ) フェニル
618	2-3-FIFW	28-ジプロモー4・(ヘブタフルオローホープロビルチオ) フェニル
619	テトラヒドロフラン・ナイル	28-ジブロモー4・(ヘプタフルオロ-n-ブロビルチオ) フェニル
620	(プラン-2-イル)メデル	2.8-ジプロモー4・(ヘプタフルオローナプロビルチオ) フェニル

第1表(27)

低合物 No.	R	Q
621	(プラン・オーイル)メチル	2.6-ジプロモー4- (ヘプタフルオローデロビルチオ) フェニル
622	(テトラヒドロフラン-8-イル)メチル	28-ジプロモ-4-(ヘプクフルオロ-n-プロビルチオ)フェニル
623	(テトラヒドロフラン-9-イル)メチル	28-ジブロモール(ヘブタフルオロールプロビルチオ)フェニル
624	(チオフェン・2ー(パ)メチル	26-ジブロモ-4- (ヘブタフルオローャープロビルデオ) フェニル
625	(チオフェン・3~1ル)メチル	20-ジブロモー4-(ヘブタフルオローホープロビルチオ)フェニル
222	(ビリジン-2-イル)メチル	28-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロットプロピルチオ) フェニル
627	(ビリジン-3-イル)メチル	28-ジプロモ-4- (ヘプタフルオローケプロビルチオ) フェニル
628	(6-クロロビリジン・3・イル)メチル	26-ジブロモ-4- (ヘプタフルオロ-n-プロビルチオ) フェニル
629	Et	28-ジプロモー4-(ヘプタフルオロイソプロビルチオ) フェニル
630	i-Pr	2.6-ジプロモー4- (ヘブタフルオロイソプロビルチオ) フェニル
631	ELB	26-ジプロモー4・(ヘブタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
632	プロバルギル。	28-ジプロモー4・(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
633	シタロプチル	2.8-ジプロモー4・(ヘブタブルオロイソブロビルチオ) フェニル
634	シクロペンチル	2.6-ジブロモ-4- (ヘプタフルオロイソプロビルチオ) フェニル
635	ペンジル	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェニル。
636	3-シアノベンジル	2.6-ジプロモー4-(ヘプクフルオロイソプロビルチオ)フェニル
637	4-ジアノベンジル	20-ジプロモー4 (ヘプタフルオロイソプロビルデオ) フェニル
638	3-200422W	26-ジプロモー4・(ヘプタフルオロイソプロビルチオ) フェニル
639	2-メトキシエチル	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
840	2-シアノエチル	26-ジブロモー4ー(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェニル

第1表(28)

化合物 No.	**************************************	Q
641	2-(メチルチオ)エチル	2,6-ジブロモー4 (ヘブタフルオロイソブロビルチオ) フェニル
642	2-(エチルチオ)エチル	2,6-ジプロモー4・(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)、フェニル
643	1~メチルー2-(メチルチオ)エチル	2.6-ジプロモーキ・(ヘブタフルオロイソプロビルチオ) フェニル
644	2- (エチルスルフィニル) エチル	26-ジブロモー4-(ヘプタフルオロイソプロビルチオ) フェニル
645	2- (エチルスルホニル) エテル	2.6ージプロモー4ー(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
846	ケフルオロエチル	2.6ージブロモー4ー(ヘプタフルオロイソブロビルチオ)フェニル
647	2.2-ジフルオロエデル	26-シブロモー4- (ヘプタフルオロイソブロビルテオ) フェニル
648	2.2.2~トリフルオロエチル	2,6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
849	1,3-ジフルオロ-2-プロピル	2.8-シブロモー4 (ヘブタフルオロイソブロビルデオ) フェニル
650	1-クロロ-3-フルオロ-2-ブロビル	26-シブロモー4- (ヘブタフルオロイソブロビルチオ) フェニル
651	1-メチル-222-トリフルオロエチル	2.6-ジプロモー4-(ヘブタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
652	3,3,3-トリフルオロー・・プロビル	24-ジブロモー4- (ヘブタフルオロイソブロビルチオ) フェニル
653	22333-ベンタフルオローデロビル	28-シブロモー4-(ヘブタフルオロイソブロビルチオ)フェニル
654	33444ペンタフルオロ-2-プテル	2,6-ジプロモー4-(ペプクフルオロイソプロビルチオ)フェニル
655	4.4.4-トリプルオロ-n-ブチル	28-ジプロモー4 (ヘプタフルオロイソプロビルチオ) フェニル
656	2233-テトラフルオロシクロブデル	2.6-ジブロモ-4-(ヘブタフルオロイソブロビルチオ)フェニル
657	2-クロロエチル	2.6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロイソプロビルデオ) フェニル
858	23-ジクロロエチル	28-ジプロモー4- (ヘプタフルオロイソプロビルチオ) フェニル
659	222-トリクロロエチル	26-シブロモ-4-(ヘブタフルオロイソブロビルチオ) フェニル
660	1.3-ジクロロ-2-プロビル	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェニル

第1表(29)

化合物 No.	A.	O
661	3-200-n-20EA	2.6-ジプロモー4- (ヘプタフルオロイソプロビルテオ) フェニル
662	2-プロモエチル	26-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロイソブロビルチオ) フェニル
863	222-トリプロモエチル	2.8-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
864	3-プロモー・・・プロビル	28-シブロモー4-(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
885	2-3-KIF/V	28-ジプロモ-4-(ヘブタフルオロイソプロピルチオ)フェニル
660	テトラヒドロフラン-3-イル	2,6-ジプロモ-4-(ヘブダフルオロイソプロピルチオ)フェニル
667	(フランー2ーイル)メデル	26-ジプロモー4 (ヘプタフルオロイソプロピルテオ) フェニル
668	(フラン・ホーイル)メチル	20-ジプロモー4- (ヘプタフルオロイソプロビルデオ) フェニル
669	(テトラヒドロフラン・2・イル)メチル	2.6-ジプロモー4-(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
670	(テトラヒドロフラン・3ーイル)メテル	28-ジプロモー4-(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
671	(チオフェン・シイル)メチル	2.6-ジプロモ-4-(ヘブタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
672	(チオフェン-3-1ル)メチル	2.6-ジブロモー4- (ヘブタフルオロイソプロビルチオ) フェニル
673	(ビリジン・4ーイル)メチル	2.6-ジプロモー4-(ヘブタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
574	(ビリジン-3-イル)メチル	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェニル
875	(8-クロロビリジン-9-イル)メテル	1 28-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロイソプロビルチオ) フェニル
678	£ 6	2.8-ジブロモ・4ー(ヘブタフルオローゥ・プロビル スルフィエル)フェニル
877	i-Pr	2g-ジブロモ-◆(ヘブタブルオロー・プロビル スルフィニル)フェニル
678	经二升	2,6-ジブロモ-4・(ヘブタフルオロ-m-ブロピル スルフィニル)フェニル
679	プロバルギル	2,6-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロ-+-ブロビル スルフィニル) フェニル
680	シクロブデル	28-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロ・ホーブロピル スルフィニル) フェニル

第1表(30)

化合物 No.	R _i	
	シクロペンチル	26-ジブロモ-4-(ヘブタフルオローn-プロビル
681		スルフィニル)フェニル
	ベンジル	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロ-n-プロビル
682	N/ ///	スルフィニル〉フェニル
	3-シアノベンジル	2.8-ジプロモー4・(ヘプタフルオローn-プロビル
683	3-5-2 / 5-2 //5	スルフィニル フェニル
	4-シアノベンジル	2.6-シブロモ-4-(ヘブタフルオロ-n-ブロビル
684	**************************************	スルフィニル) フェニル
200	3-クロロベンジル	2,6-ジプロモ-4- (ヘブダブルオロ-n-プロビル
685	a~2/24/1/2/2/2/	スルフィエル) フェニル
200	2-メトキシエデル	2,8-ジブロモ-4- (ヘプタフルオローケブロビル
688	********	スルフィニル)フェニル
207	カ -シアノエチル	2,6-ジブロモー4- (ヘブタフルオローデプロビル
587		スルフィニルシ フェニル
2000	2ベメデルチオ)エデル	28-シブロモー4-(ヘブタフルオローゕ・プロビル
688	47,507,83,335-33c	スルフィニル) フェニル
***	2-(エチルチオ)エチル	2.6-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロールブロビル
689	241.747311.74	スルフィニル)フェニル
225	レメテルーセイメテルテオ)エチル	2,6-ジプロモー4-(ヘブタフルオローデープロビル
690	4-X2-M-5-(X2-M2-41372-) M	スルフィニル)フェニル
20.	2~ (エチルスルフィニル) エテル	2,8-ジプロモ-4- (ヘブタフルオローデロビル
691	South the way of make the last	スルフィニル) フェニル
1.2.1	2- (エチルスルホニル) エヂル	2.6-ジプロモー4ー (ヘプタフルオローn-プロビル
592	5- (TAN/VAR-14, TAU	スルフィニル) フェニル
	2-7433756	2.6-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロ-n-プロビル
893	5-54-313 TAU	スルフィニルト フェニル
	at a section it is proved that	2,6-ジプロモー4・(ヘプタフルオロー・プロビル
694	22-ジフルオロエデル	スルフィニル)フェニル
	222-トリフルオロエチル	2.6-シブロモ-4- (ヘブタフルオロ-ャ-プロビル
695	727- ba > wa mraw	スルフィニルシ フェニル
	1.3-ジフルオロ-2-ブロビル	2.6-シプロモ-4-(ヘブタフルオロ-n-プロビル
686	Paras Name Harring Harring	スルフィニル) フェニル
	1-200-3-2ルオロ-2-プロビル	2.6-ジブロモ-4-(ヘブタフルオロ-n-ブロビル
697	1-3 mm-2- X MM mus-3 mm/4	スルフィエル)フェニル
200	a sett ose til vikore petil	2.6-ジプロモー4・(ヘプタフルオロー・デロビル
698	1-メチルー2.22-トリフルオロエチル	スルフィニル フェニル
20.000	333-1-1171/40-1-7081/4	2.6-シブロモー4ー(ヘブタフルオローャープロビル
899	AND DOLLAR WALLE TO THE	スルフィニル) フェニル
	22333ペンタフルオロー・プロビル	2.6-シブロモ-4-(ヘブタフルオロ-n-ブロビル
700	53'3'3' > 3 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	スルフィニル) フェニル

第1表(31)

化合物 No.	R_i	9
761	33444-ペンタフルオロ-2-ブチル	2.6-ジプロモー4ー (ヘプタフ)レオローロープロビル
, 701 j	ADM> > > 1.44 - 2 / 1.44	スルフィエル)フェニル
702	444-トリフルオローカープチル	28-ジブロモー4・(ヘブタフルオローホーブロビル
302	#### 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	スルフィニル〉フェニル
793	2233-テトラフルオロシクロブテル	28-ジプロモー (ヘプタフルオロー・プロビル
,ruo	27.00 . 1.2 21.4 2 2 2	スルフィニル) フェニル
200	2-クロロエチル	2,6-シブロモ-4・(ヘブタフルオロ-カ-プロビル
704	2 10 14 40 20 7 10	スルフィニルト フェニル
	22-ジクロロエチル	2.6-ジブロモー4・(ヘブタフルオローャ・プロビル
705	parameter services and subject to the services and services are services and services and services and services are services are services and services are services are services and services are services are services are services are services are services are services and services are servic	スルフィニル)フェニル
	222-1-11/2001F/A	2.6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-ャ-プロビル
708	2,2,2-17-77-13-17-776	スルフィニル)フェニル
	13-ジケロロ-2-プロピル	2.6-ジプロモー4・ (ヘブタフルオロー)・プロビル
707	Man Carteria Victoria	スルフィニル)フェニル
	3-700-n-70EW	2,6-シブロモ-4・(ヘブタフルオロッ・ブロビル
708	3-7110-4-70CW	スルフィニルシ フェニル
	and the same of the	2.6-ジブロモ-4-(ヘブタフルオローナブロビル
709	2-プロモエチル	スルフィニル) フェニル
		2.6-ジプロモー4-(ヘブタフルオローケープロビル
710	2,2,2-トリプロモエチル	スルフィニル)フェニル
***********		2.8-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロールプロビル
7(1	3-プロモー・プロビル	スルフィニル) フェニル
		28-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-n-プロビル
712	2-3ドエチル	スルフィニル) フェニル
		2.6-ジブロモー4- (ヘブタフルオローナブロビル
713	テトラヒドロフラン-3-イル	スルフィニル) フェニル
·		2.6-ジプロモ-4- (ヘプタフルオローデコピル
714	(フラン-2-イル)メチル	スルフィニル) フェニル
······································		2.6-ジプロモー4- (ヘブタフルオロールプロビル
715	(フランー3・イル)メデル	スルフィニル) フェニル
		2.6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-n-プロビル
718	(テトラヒドロフラン-2-イル)メチル	スルフィニル)フェニル
	<u> </u>	28-ジプロモー4 (ヘブタフルオローナプロビル
717	(チトラヒドロフラン・マイル)メチル	ズルフィニル)フェニル
		28-シブロモー4・(ヘブタフルオローケ・ブロビル
718	(チオフェン-2-1ル)メデル	スルフィニル) フェニル
		2.6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオローナプロビル
719	(チオフェン・ローイル)メチル	スルフィニル・フェニル
	<u> </u>	2.6ージブロモー4・(ヘブタブルオローnープロピル
720	(ピリジン・2ーイル)メチル	スルフィニル)フェニル
177	1 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	And the second s

第1表(32)

化合物No	R .	Q
200	(アリシン-3~(ル)メチル	2.8-ジプロモー4・(ヘプタフルオロー・プロビル
721	(C) x x -4-1,1/1/2 / 2 / 4	スルフィエル) フェニル
	(8-クロロビリジン-3-イル)メデル	2.6-ジプロモー4ー (ヘブタフルオローロープロビル
722	W-VILLE OF STATE WAS IN	スルフィニル) フェニル
200	es.	2.6-シブロモー4・(ヘプタフルオローnーブロビル
723	₩ .	スルホニル)フェニル
	, #	28-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-n-プロビル
724	**************************************	スルホニル)フェニル
	ピニル	2.6-ジブロモー4-(ヘブタフルオロー・・プロビル
725	Sec. IV	スルホニルシ フェニル
	プロバルギル	2,6-ジプロモー4ー(ヘブタフルオローャープロビル
726		スルホニルシ フェニル
	A Santa April 18	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオローデブロビル
727	シクロプチル	スル本ニル)フェニル
	A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1 A 1	2,6-ジブロモ-4-(ヘブタフルオロー・プロビル
728	シクロペンチル	スルホニル)フェニル
······································		26-ジブロモ-4- (ヘブタフ)レオロー・プロビル
729	ベンジル	スルホニル)フェニル
		2.8-ジブロモ-4-(ヘブタフルオロー・プロビル
730	3-シアノベンジル	スルホニル) フェニル
		2.6-ジプロモー4- (ヘブタフルオロ-ゕープロビル
731	4-シアノベンジル	スルホエル) フェニル
		2.6-ジプロモーチ (ヘブタフルオローケープロビル
732	3-クロロベンジル	スルボニル)フェニル
····		28-シブロモー4 (ヘブタフ)レオローナブロビル
733	2-メトキシエチル	スルホニル) フェニル
المنتنف التغييب		2.6-ジブロモ-4-(ヘプタフルオロ-n-プロビル
734	2-シアノエチル	スルホニル・フェニル
		26-ジプロモ-4-(ヘプタフルオローープロビル
735	2-(メデルデオ)エデル	スルポニル) フェニル
		2,8~ジプロモ-4~ (ヘプタフルオローn-プロビル
736	2-(エチルチオ)エチル	スルホニル) フェニル
		26-ジプロモ-4- (ヘブタフルオローケブロビル
737	1-メチルー2-(メチルテオ)エチル	スルホニル〉フェニル
		28-シブロモー4・(ヘブタフルオロ・カープロビル
738	2~(エチルスルフィニル)エデル	スルホニル)フェニル
		26-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-か-プロビル
739	2- (エチルスルホニル) エチル	スルホニル) フェニル
		2.6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-n-プロビル
740	2-フルオロエチル	スルホニル)フェニル

第1表(33)

化合物 No.	8 ,	Q
741	22-ジブルオロエチル	2.8-ジブロモ-4-(ヘブタフルオロ-ャ-プロビル スルホニル)フェニル
		25-ジブロモーキ (ヘブタフルオローn・プロピル
742	222-トリフルオロエチル	スルホニル) フェニル
	1.3-ジフルオロ-2-プロビル	28-シブロモー4 (ヘブタフルオロールプロビル
743	1,345 3,654 11,543 11,754	スルホニル)フェニル 28-シブロモ-4・(ヘブダフルオロ-n-プロビル
744	1-900-3-フルオロ-2-プロビル	スル本二ル)フェニル
·············		28-シブロモー4-(ヘプタフルオローロープロビル
745	1-メチル-222-トリフルオロエチル	スルホニルト フェニル
~ 	333-トリフルオロー・プロビル	2.6-ジブロモー4・(ヘブタフルオローデープロビル
746	200 1 1 1 2 20 10 20 10 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	スルホニル)フェニル 26-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロー・デロビル
747	22333-ペンタフルオロー・プロビル	スルホニル)フェニル
		2.8ージプロモー4ー(ヘブタフルオローナプロビル
748	33444ペンタフルオロ-2-ブチル	スルキニル) フェニル
	444-トリフルオロー・フチル	28-ジブロモーナー(ヘブタフルオローnープロビル
749	444-b0 3/89 mal_53.6	スルポニル)フェニル 2g-ジプロモ-4 (ヘブタフルオロ-n-プロビル
750	2233-テトラフルオロシクロプテル	スルホニル)フェニル
		26-ジブロモー4・ (ヘブタフルオローn・プロビル
751	2-クロロエデル	スルホニルトフェニル
	300 300 30	2,6-ジプロモ-4-(ヘブタフルオロ-ャ-プロビル
752	2.2-ジクロロエチル	スルホニル)フェニル
763	222-11000151	2,6-ジプロモ-4-(ヘブタブルオロ-ŋ-プロビル スルホニル)フェニル
		スルゲーバックニー・ 26-ジブロモー4- (ヘブタフルオローナーブロビル
754	1,3-7700-2-708%	スルホニル) フェニル
		2&-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロー・デロビル
756	3-200-r-708h	スルホニル) フェニル
756	2-プロモエテル	2g-ジプロモ-4-(ヘブタフルオロ-ャープロビル スルホニル)フェニル
190	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	スルホニル・フェニル 26-シブロモ-4・(ヘブタフルオロ-ホ-プロビル
757	222-トリプロモエチル	スルホニル)フェニル
		20-ジプロモー4ー(ヘプタフルオローナプロビル
758	3-プロモー・・プロビル	スルホニル)フェニル
****	2-1	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロ-ャープロビル
759	X2.23.1. (a.197.5.3.8	フルホニル)フェニル 2,6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-ャ-ブロビル
760	チトラヒドロフラン・3ーイル	2,8-37日七-4・(ペノタブルオローボンゼビル スルホエル)フェニル

化合物 No.		8
761	(フラン-2-イル)メチル	2.6-シブロモ-4-(ヘブタブルオロー・デロビル スルホニル)フェニル
762	(フラン-3ーイル)メテル	2.8-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロ-ホ-プロビル スルホニル) フェニル
763	(テトラヒドロフラン-2-イル)メテル	28-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロ・ホーブロビル スルホニル) フェニル
764	(テトラヒドロフラン・8イル)メチル	2,6-シブロモ-4・(ヘブタフルオロ-n-ブロビル スルホニル) フェニル
765	(チオフェン・2ーイル)メチル	2,6-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロ-n-ブロビル スルホニル) フェニル
766	(チャフェン・マーイル)メチル	2.8-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-ォ-プロピル スルホニル) フェニル
767	(ビリジン・ダーイル)メチル	28-ジブロモ-4 (ヘブタフルオロ・デフロビル スルホニル) フェニル
768	(ピリジン-8-イル)メチル	28-ジブロモ-4 (ヘブタフルオロー・ブロビル スルホニル) フェニル
769	(8-クロロビリジン・3-イル)メチル	2.6-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロー・プロビル スルホニル) フェニル
770	222-トリクロロエチル	2-メテル-4-(ヘブタフルオロールブロビルテオ)フェニル
771	Et.	2.5ージメチルー4ー (ヘプタフルをロールプロビルチオ) フェニル
772	i-Pr	2.6-ジメチルー4ー(ヘプタフルオロー・プロビルチオ)フェニル
773	プロバルギル	2.6-ジメチルー4-(ヘブタフルオローデロビルチオ)フェニル
774	シクロブチル	26-ジメチルー4ー(ヘブタフルオローハープロビルチオ)フェニル
775	シクロベンテル	2.6-ジメチル-4-(ヘブタフルオローn-プロピルチオ)フェニル
776	ペンジル	2.6-ジメチルー4ー(ヘブタブルオローャープロビルチオ)フェニル
777	3-シアノベンジル	28-ジメテルー4-(ヘブタフルオローバープロピルチオ)フェニル
778	4-シアノベンジル	2.6-ジメチルー4-(ヘプタフルオローャープロピルチオ)フェニル
779	3-グロロベンジル	2,6-ジメチルー4- (ヘブタフルオローn-プロビルチオ) フェニル
780	2-メトキシエチル	2.6-ジメチルー4ー(ヘブタフルオロープロビルチオ)フェニル

化合物 No.	$\mathcal{B}_{\mathbf{k}}$	0
781	とシアノエチル	2.6ージメチルー4-(ヘブタフルオローャープロビルチオ)フェニル
782	2-(メチルチョ)エチル	28-ジスチルー4- (ヘプタフルオロ-n-プロビルチオ) フェニル
783	2-(エチルチオ)エチル	2.6-ジメチルー4・(ヘプタフルオローデブロビルテオ) フェニル
784	1-メチル-2-(メチルチオ)エチル	2.6-ジメチルー4-(ヘブタフルオローn-プロビルデオ)フェニル
785	2- (エチルスルフィニル) エチル	28-ジメチルー4- (ヘプタフルオローデロビルチオ) フェニル
786	2- (エチルスルホニル) エチル	2.6-ジメチルー4-(ヘプタフルオローオープロビルチオ)フェニル
787	シフルオロエチル	<u> </u>
788	2.2-ジフルオロエチル	2.6-ジメチル-4-(ヘブタフルオロープロビルチオ)フェニル
789	222-トリフルオロエチル	2.6-ジメチル・4・(ヘブタフルオローホープロビルチオ) フェニノ
790	1,3-ジフルオロ-2-プロビル	28-ジメチルー4-(ヘプタフルオロー・・プロビルチオ)フェニノ
791	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2.8-ジスチルー4 (ヘブタフルオローデブロビルチオ) フェニノ
792	1-メチルー2.22-トリフルオロエテル	28-ジメチルー4 (ヘブタフルオローn-ブロビルチオ) フェニノ
793	3,3,2〜トリフルオローデロビル	28-ジメデル-4-(ヘブタフルオロ・オープロビルチオ)フェニノ
794	223,33-ペンタフルオローデロビル	26-ジメチル-4-(ヘブタフルオロー・プロピルチオ)フェニノ
795	3.3.4.4-ペンタフルオロ-2-ブチル	2.6-ジメチル-4- (ヘブタフルオロ-n-プロビルチオ) フェニノ
796	4.4.4・トリフルオロー・プチル	28-ジステルー4- (ヘブタフルオローデフロビルチオ) フェニノ
797	2223-テトラフルオロシクロプチル	2.6-ジメチルー4・(ヘブタフルオローャブロビルチオ) フェニノ
798	2-700x7h	2.8-ジメチルー4・(ヘブタフルオローホープロビルテオ) フェニノ
799	22-ジクロロエチル	2.8-シメチルー4 (ペプタフルオロー・プロビルチオ) フェニノ
800	222-トリクロロエチル	2.6-ジメチルー4-(ヘブタフルオローnープロビルチオ)フェニノ

第1表(36)

化合物 No.	Ri	Q
108	1.8-ジクロロ-2-プロビル	2,6-ジメテルー4- (ヘブタフ)レさローn-プロビルチオ) フェニル
802	3-クロローホーブロビル	28-ジスチル-4-(ヘプタフルオロ-n-プロビルチオ)フェニル
803	2-プロモエチル	2.6-ジメチリー4- (ヘプタフルオロー・プロピルチオ) フェニル
804	222-トリプロモエチル	28-ジメチルー4・(ヘプタフルオローα-ブロビルチオ) フェニル
805	3-プロモーフロビル	2.5-ジメチルー4- (ヘプタフルオローホープロピルチオ) フェニル
806	2-ヨードエチル	2.6-ジメチルー4- (ヘプタフルオロー・プロビルチオ) フェニル
907	デトラヒドロフラン- 3-1 ル	28-ジメチルー4・(ヘブクブルオロールブロビルチオ) フェニル
808	(フランー2ーイル)メデル	2.8-ジメチルー4- (ヘブタフルオローデロビルチオ) フェニル
809	(フランー3ーイル)メチル	2,6-ジメチル-4-(ヘプタフルオロ-ャ-プロビルチオ)フェニル
810	(テトラヒドロフラン-2-イル)メチル	2&-ジメチルー4- (ヘブタフルオロ-n-プロビルテオ) フェニル
811	(テトラヒドロフラン・9ーイル)メチル	2,6-ジメチルー4ー(ヘプタフルオローナプロビルチオ)フェニル
812	(テオフェンセーイル)メチル	2.8-ジスチルー4- (ヘブタフルオロ-n-プロビルテオ) フェニル
813	(チオフェン-3-イル)メチル	2巻ジメチリー4-(ヘブタフルオロープロビルチオ)フェニル
814	(ピリジン-2-イル)メチル	2,6-ジメチルー4- (ヘプタフルオロー・プロビルチオ) フェニル
815	(ビリジン-8-イカルメチル	2.5-ジメテル・4・(ヘブタフルオローn-ブロビルチオ) フェニル
816	(6-クロロピリジン・3-イル)メチル	26-ジスチルー4・(ヘブタフルオロールブロビルチオ)フェニル
817	3,3,3~トリフルオローャープロピル	2-(n-ブチル) -6-クロロ-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
818	3.3.3-トリフルオローカープロビル	2-(ャ-ブチル) -4-ヘプタフルオロイソプロビル-5-ヨードフェニル
819	3.3.3ートリフルオロー・ナロビル	2-プロモーナー(2-プテル) -4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
820	r-Pr	2-メチル-4-トリフルオロメトキシフェニル

第1表(37)

化含物 No.	В,	
821	}~Pr	2・トリフルオロメチル・4・イソプロピルフェニル
972	i-Pr	3,5-ビストリブルオロメデルフェニル
823	j-Pr	2.3.4~トリフルオロフェニル
824	1-Pr	2-ヘブダフルオロイソブロビル-35-ジメチルフェニル
825	i-Pr	2.4~ジクロロ~6~メチルフェニル
828	i-Pe	2-クロロ-4,8-ジメチルフェニル
827	i-Pr	2.6-ジメチルー4-クロロフェニル
828	i-Pr	2,5-ジメチル-4-プロモフェニル
829	j-Pr	2.6-ジメデルー4ーヨードフェニル
830	£Pr	2.6ージメチルー4(フェニル)フェニル
831	i-Pr	2.8-ジメチルー4-(2-メテルフェニル)フェニル
832	i-Fr	2.6-ジメチルー4-(3-メチルフェニル)フェニル
833	i-Pr	2.6-ジメチルー4-(4-メチルフェニル)フェニル
834	i-Px	2,5-ジメテル-4-(2-メトキシフェニル)フェニル
835	i-Pr	2.8-ジスチル・4ー(3-メトキシフェニル)フェニル
836	j-P _f	26-ジメデルー4-(4-メトキシフェニル)フェニル
837	i-Pr	2,8-ジメチルー4-(4-エトキシフェニル)フェニル
838	i-Pr	2.8ージメチルー4-(4ーメチルチオフェニル)フェニル
839	i-Pr	2.6-ジメチルー4-(2-フルオロフェニル)フェニル
840	i-Pr	2,6-ジメチル-4-(3-フルオロフェニル)フェニル

化合物 No.	8,	Q .
841	i-Pr	2.8-ジメチルー4-(4-フルオロフェニル)フェニル
842	ş-Pr	2-プロモ-4-イソプロビル-6-メテルフェニル
843	i-Pr	2-クロロ-4-シアノ-8-メチルフェニル
844	≽-Pr	2-クロロー4-トリフルオロメトキシーかメチルフェニル
845	j-Pe	2-クロロ-4-イソプロビル-8-トリフルオロメチルフェニル
846	j-Đ _r	ペンタフルオロフェニル
847	222-トリクロロエデル	4-シクロヘキシルフェニル
848	222-トリクロロエデル	2-トリフルオロメチルフェニル
849	222-トリクロロエチル	4- (トリフルオロメチルチオ) フェニル
850	2.22 トリクロロエデル	4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
851	222-トリクロロエデル	4- (ヘブタフルオロ-n-プロビルチオ) フェニル
852	222-FU 7001F/V	4- (ヘプタフルオローャープロピルスルフィニル) フェニル
853	222-トリクロロエチル	4- (ヘブタフルオロイソプロビルチオ) フェニル
854	22,2-1-11 DUEX F/V	2-(n-ブチル)-6-クロロ-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニ/
855	222-トリクロロエチル	2-(n-ブチル) -4-ヘブタフルオロイソプロビル-6-ヨードフェニノ
858	222-14900171	2-プロモー6- (2-プチル) -4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニ
857	222-トリクロロエチル	2- (2-ブチル) -4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
858	222-トリクロロエデル	2-メチル-4-トリフルオロメトキシフェニル
859	222-FU20015A	2-メチルー4-(2.2.2-トリフルオロエトキシ)フェニル
860	222-トリクロロエデル	2-メチル-4-(トリフルオロメテルスルホニルオキシ)フェニル

第1表(39)

化合物 No.	R	3
861	2.2.2-トリクロロエチル	2-メデルー4-クロロフェニル
862	222-トリクロロエチル	2-トリフルオロメチル・4・イソプロビルフェニル
863	222-トリクロロエデル	2.5-ピストリフルオロメチルフェニル
864	2,22-> リクロロエチル	35-ビストリフルオロメチルフェニル
885	222-F)) 7 D D I F JA	2-トリフルオロメチル・4-クロロフェニル
866	222-トリクロロエチル	2-クロロ-6-トリフルオロメデルフェニル
867	222-トリクロロエデル	2-トリプルオロメデル-4-ヨードフェニル
888	222-トリクロロエチル	2-トリフルオロメトキシー・プロモフェニル
869	222-FUODDIF/b	234-トリフルオロフェニル
870	222-トリクロコエチル	2-ペプタフルオロイソプロピル-3.5-ジメテルフェニル
671	222-トリクロロエチル	25-ジメチル-4トリフルオロメタン スルホニルオキシフェニル
872	2,22-トリクロロエデル	2.5-ジメテルー4-(ピス(トリフルオロメテル) ヒドロキシメテル)フェニル
873	222-トリクロロエチル	2,5-ジメチル-4-(ビス(クロロジフルオロメテル) ヒドロキシメチル)フェニル
874	222-kU/2001F/b	2.6ージメチルー4ーシアノチオフェニル
875	222-19700174	2.6ージメチルー4-クロロフェニル
876	222->) / 00015)	2-クロロー4&-ジメチルフェニル
877	222-トリクロロスチル	2,6-ジメチル-4-ブロモフェニル
\$78	2,22-1-100001F/A	2.8-ジメチル-4-ヨードフェニル
879	222-1011夕日日エチル	2.6・ジメチル・4・(フェニル)フェニル
380	222-507001F/k	2.6ージメチルー4-(2-メチルフェニル)フェニル

第1表(40)

化合物 No.	\mathfrak{B}_{t}	Q
881	222-トリクロロエチル	2.6-ジメチハ-4-(3-メチルフェニル)フェニル
882	2.2.2-トリクロロエチル	2,8-ジステル-4-(4-メデルフェニル)フェニル
883	2.22-b 9 7 0 0 L F N	2.6ージメチルー4-(2-メトキシフェニル)フェニル
884	2.22-トリクロロエチル	2,6-ジメチル・4-(3-メトキシフェニル)フェニル
885	222-11700IFA	28-ジメチルー4-(4-メトキシフェニル)フェニル
886	2.2.2~トリクロロエチル	2.6-ジメチルー4-(4-エトキシフェニル)フェニル
887	222ートリクロロエデル	2.6ージメチルー4〜4ーメチルチオフェニル)フェニル
888	222-トリクロロエチル	28-ジメチルー4-(2-フルオロフェニル)フェニル
889	232-トリクロロエチル	2.6ージメチルー4・(3ーフルオロフェニル)フェニル
890	2.22-ドリクロロエデル	2.6ージメテル・4・4・フルオロフェニル)フェニル
891	222-トリクロロエチル	2.6-ジメチルー4 (3.4-ジフルオロフェニル)フェニル
892	222-トリクロロエチル	2,6~ジメチルー4・(3~メチルー4-フルオロフェニル)フェニル
893	222-14000XFW	2.6ージメチルー4-(フラン-9-イル)フェニル
884	222-トリクロロエチル	2.5・ジメチル・4・(チオフェン・2・イル)フェニル
895	222-トリクロロエデル	2,6-ジメチルー4-(チオフェン・3ーイル)フェニル
896	222-トリクロロエチル	24-ジクロロー6-メデルフェニル
897	222-11/20017/4	24-ジクロロ-6-トリフルオロメチルフェニル
898	222-トリクロロエデル	2,6-ジクロロ-4- (ヘプタフルオロイソプロビルデオ) フェニル
899	2,22-トリクロロエチル	2.6ージクロロー4ー(ヘブタフルオロイソプロビル スルホニル)フェニル
900	222-トリクロコエチル	2.6-ジクロロー4ーペンタフルオロサルファニルフェニル

(合物 No.	R _i	Q
901	222-トリクロロエチル	2.6-ジプロモー4-シクロヘキシルフェニル
902	222-トリクロロエチル	24-ジプロモートリフルオロメチルフェニル
903	222-4400000000	2.8-ジプロモーチ (ノナフルオローローブチルチオ) フェニル
904	222-トリクロロエチル	2-クロロ-4-ヒドロキシーサーメチルフェニル
905	2,22-トリクロロエデル	2-クロロ-4-トリフルオロメトキシ-6-メテルフェニル
906	222-トリクロロエチル	2-クロロー4-((222-トリクロロエトキシ)カルボニルオキシ) 6-メチルフエニル
907	222-5リクロロエチル	2-クロロ・4-シアノ・6-メチルフェニル
908	922-トリクロロエチル	2-クロロ・4ーヨード・6・メデルフェニル
9039	222-トリクロロエチル	2-プロモー4-イソプロビルー6-メチルフェニル
910	222-1000xFW	2-プロモー4-ヒドロキシー4-メデルフェニル
911	222-11/20015/4	2-クロロ-4-イソプロビル-8-トリフルオロメチルフェニル
218	222-1-11000xFM	2-ブロモ-4-(1222-トリクロロエトキン)カルボニルオキン) -6-メチルフェニル
913	222-HUODSIF#	2-クロロ-4-プロモ-8-トリフルオロメデルフェニル
914	222-トリクロロエチル	2-プロモ-4-イソプロピルー6-トリフルオロメチルフェニル
915	2,2,2-トリクロロエチル	2-プロモー4-クロロー6-トリフルオロメチルフェニル
916	222-1-U/700XF/V	ペンタフルオロフェニル
917	2-500150	2.8-ジメチル-4-ヨードフェニル
816	3,3,3-1-1171/ato-o-7021/	2.6-ジメチル-4-(i,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ-2- ヒドロキシ-2-ブロビル)フェニル
919	3.33-1-17 DV 70-7-70 EV	2.6~ジクロロ-4~ベンタフルオロサルファニルフェニル
920	i-Pr	2-メチルー4ーヘブタフルオロイソブロビルー1-ナフチル

第1表(42)

化合物 No.	₩,	
	19. and 1.	4-ヘプタフルオロイソプロビル-5&7.8-
921	1-Pr	テトラヒドロートナフテル
······		2-クロロ-4-ヘブタフルオロイソプロビル-5,8,7,8-
922	i-Pr	テトラヒドロ-1-ナフチル
923	i-pr	1-メチルー3-トリフルオロメチルビラゾールー5-イル
924	i-Pr	1-メデル-3-トリフルオロメチル-4-クロロピラゾール-6-イル
925	i-Pr	1-メチルー3-トリフルオロメチルー4-ブロモビラゾールー5-イル
		1-メチルー3-トリフルオロメテルー4-メトキシ
926	i-Pr	カルボニルビラゾールー5ーイル
927	i-Pr	2-クロロ-4-メチルビリジン-5-イル
928	i-Pr	2-プロモー4-メチルー6-クロロビリジンー3ーイル
		2- (1,1,1,3,3,3-ハキサフルオロイソプロビルオキシ)
929	}- ₽	ピリジン-5-イル
	€₽ €	2- (1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロイソプロピルオキシ)
930		-4-メテルビリジン・5-イル
		2-プロモーモー(1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ
931	}-P∀	イソプロビルオキシ) ビリジン-3-イル
		2.4-ジメテル-6- (1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ
932	in Pr	イップロビルオキシ) ビリジン・3・イル
933	222-トリクロロエチル	2-メチルー4ーヘブダフルオロイソブロビルー・ナフチル
	2 2 2 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	4-ヘプタフルオロイソプロビル-5,87.8-
934	222-トリクロロエデル	テトラヒドロ-1-ナフチル
	222- FUDDDIFA	2-クロロ-4-ヘブタフルオロイソプロビルー
935		5.6.7.8-テトラヒドローナフテル
936	222-51170011711	1-メチル-3-トリフルオロメチルピラゾール-6-イル
937	222-トリクロロエチ/ト	1-メチルー3-トリフルオロメチル-4-クロロビラゾール-5-イル
938	222-1-11 DEDIFIL	j-メチji-g-トリフルオロメチル-4-プロモビラゾール-5-イ/
	222-5-4780154	レメチルー3ートリフルオロメチルールメトキシ
939		カルボニルビラゾール-8-イル
940	222-1-11/2001/5/2	1-42-クロロビリジン-3-イルト3-ブロモビラゾール-5-イル

第1表(43)

(Ir ⇔ ₩ No.	R _i	0
	the state of the state of	1-(3-クロロビリジン-2-1ル)-3-プロモー
941	2,2,2-トリクロロエチル	4-クロロビラソール-5-イル
942	222-110001714	2-ヘブタフルオロイソプロピル-4-メチルビリジン-5-イル
		2-(1.1,1,3.3,3-ヘキサフルオロ
943	222-FU5DDIFFN	イソプロビルオキシ)ビリジン-5-イル
	and the state of the state of	2-(1,1,1,3,2,3-ヘキサフルオロイソプロビルオキシ)
944	222-トリクロロエテル	ペーメチルビリジン-5-1ル
945	222-トリクロロエチル	2-クロロ-4-メチルビリジン-5-イル
946	222-トリクロロエチル	3-クロロ-5-トリフルオロメチルビリジン-2-イル
947	222-10000000000000000000000000000000000	2-プロモー4-メチルー6-クロロビリジン-9ー(ル
		2-プロモーもくいい3.3.3ーヘキサフルオロ
948	222-トリクロロエテル	イソプロピルオキシ) ビリジン・3・イル
949	222-トリクロロエチル	2.6-ジクロロ-4- (トリフルオロメデルスルフィニル) フェニル
950	222-トリクロロエデル	28-ジプロモ-4-(トリフルオロメチルスルフィニル)フェニル
951	222-トリクロロエチル	28-ジクロロー4 (ペンタフルオロエチルスルフィニル) フェニ
952	222-FUGUUIFA	2.6-ジプロモー(ペンタフルオロエチルスルフィニル) フェニ
953	222-トリクロロエデル	2,6-ジクロロ-4-(ベンタフルオロエデルスルホニル)フェニル
954	222-KU2UCIF/V	28-ジブロモー4-(ペンタブルオロエチルスルホニル)フェニバ
		28-ジタロロ・4・(ヘブタフルオロ・サープロビル
955	222-by9001FW	スルフィニル) フェニル
		2.6~ジブロモー4~(ヘブクフルオローローブロピル
956	2,22-トリクロロエチル	スルフィニル)フェニル
957	222-1-UDBBAF/b	2-クロローキーメテルー4- (ノナフルオロー2-ブチル) フェニル
958	222-11/00017//	2-プロモー6-メチルー4 (ノナフルオロー2-ブデル) フェニル
959	222-トリクロロエチル	2-ヨード-6-メチル-4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
960	222-1-1/20017/	28-ジクロロー4- (ノナフルオロ-2-ブチル) フェニル

第1表(44)

化含物 No.	R _v	8
961	222-トリクロロエチル	26-ジブロモー4 (ノナフルオロー2-ブチル) フェニル
962	222-トリクロロエチル	2,8-ジメテル-4-ベンタフルオロエチルフェニル
963	222-トリクロロエチル	2,8-ジケロロ-4-ペンタブルオロエチルフェニル
964	222-トリクロロエチル	26-ジメデルー4-(ベンタフルオロエチルテオ) フェニル
965	222-トリクロロエテル	2.6-ジメチル-4-(ベンタフルオロエチルスルフィニル) フェニル
968	222-トリクロロエチル	28-ジメチルー4・(ベンタフルオロエチルスルホニル) フェニル
967	222-1117011XF/I	2,6-ジクロロ-4-(ペンタブルオロエチルチオ) フェニル
968	p-94	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサブルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
969	シクロブチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1.1,1.3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
970	シクロベンチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ハキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
971	4-シテノベンジル	2-クロロ・4・メチル・6・(1,1,1,3,3,3・ヘキラフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3・イル
972	2-メトキシエチル	2-クロロー4-メチル-8-(1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
973	2-シアノエチル	2-クロロ-4-メデル-8-0,1,3,2,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
974	2-(メデルチオ)エテル	2-クロロ-4-メチル-6-(1.1,1333-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-9-イル
975	2-(エチルチオ)エテル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
976	1-メチル・セイメチルチオ)エチル	2-クロロ・4・メチル・6・(1,1,1,3,2,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・8・イル
977	2- (エチルスルフィニル) エチル	2-クロローチメチル・6-(1,1,1333-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン・3・イル
978	2- (エチルス)いホニル) エチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1.1.133.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
979	2-フルオロエチル	2-クロロ-4-メデル-8-(1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ/ビリジン-3-イル
980	22-ジフルオロエチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-&-イル

第1表(45)

CSW No.	8	9
961	222-トリフルオロエチル	2-クロロ-4-メチル-8-(13,13.23-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
982	1,3-ジフルオロー2-プロビル	2-クロロ-4-メチル-6-(3,1,1,3,3,3-ヘキザフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
583	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン・3-イル
984	1~メチル~2.2.~トリフルオロエチル	2-クロロ-4-メチル-8-(1,1),2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
985	8,3,2-1-17,1540m-70E/A	2-クロロ-4-メデル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
986	22333-ペンタフルオロ・カープロビル	2-クロロ-4-メチル-6-(1),1,2,2,3-ヘキサブルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
987	3.3.4.4・ベンタフルオロー2ープテル	2-クロロ-4-メチル-8-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
588	4,4,4-トリフルオロー・ブチル	2-クロロー4-メチル-6イには3,2,3ーヘキサフルオロ イソプロビルオキン)ビリジン-3・イル
989	2.2.3.9-テトラフルオロシクロブデル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
990	2-700XF%	2-クロロ-4-メデル-6-(11,123,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
991	22-ジクロロエチル	2-クロロ-4-メチルを作れる33-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシバビリジン・3-イル
992	2,22-トリクロロエチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1.1,1.3,2,3-ヘキサフルオロ イソプロピルオキシ)ビリジン-3-イル
993	13-7700-2-708)	2-グロロ-4-メチル-6-(),(1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
994	3-700m-70EN	2-クロロ・4-メチル・8-(),1.13,33-ヘキサフルオロ イソブロビルオキシ)ビリジン・3-イル
995	2-プロモエザル	2-クロロー4-メチルー8-(1,1,1,8,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン・3ーイル
996	222-トリプロモエデル	2-クロロ・4・メチル・6・(1,1,133,2・ヘキサフルオロ イソプロビルオキジ)ビリジン・3・イル
997	\$−プロモ- ← プロビル	2-クロロー4・メチルー6-(1.1,1,2,2,3ーハキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
998	2-ヨードエチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3-)へキサフルオロ イソブロビルオキシ)ビリジン-3-イル
888	テトラヒドロフラン・3・1ル	2-クロロ-4-メチル・6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
1000	(プラン-ターイル)メチル	2-クロロ-4-メチル-8-(),1.13,23-ヘキサフルオロ イソブロビルオキシ)ピリジン-3-イル

第1表(46)

化合物 No.	R,	Q
2001	(フランー3ーイル)メチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1.1.1.3.8.3-ヘキサフルオロ
1001	(3/2/27) (4/2/27)	イソプロビルオキシ)ビリジン・オーイル
	(テトラヒドロフラン・2・イル)メチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ
1002	O CARCEASAM (MASA)	イソプロビルオキシ)ビリジン・サイル
	(チトラヒドロフラン-3-イル)メチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1003	Character 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2	イソプロゼルオキシピリジン・オイル
	(チオフェン・セーイル)メチル	2-クロロ-4-メデル-6-(1,1,1,3,3,3-ハキサフルオロ
1004	(J-a > 15 - 16 - 17 - 17 - 17 - 17 - 17 - 17 - 17	イソプロビルオキシバビリジン-3-イル
	(チオフェン-3-イル)メデル	2-クロロー4-メチルー6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1005	172 / 2 / 737 1925 / 38	イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
	(どりジン・2・イル)メチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1006	(C) 2.2.4.1.1.1019.2.11	イソプロビルオキンリビリジン-3-イル
	1 22 5 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2-クロロ-4-メチル-6-(1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ
1007	(ピリジン-3-170メデル	イソプロビルオキシ)ビリジン・3ーイル
	Secretary and Secretary	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1008	(6-クロロビリジン-9-1ルバチル	イソプロビルオキシ)ビリジン・オーイル
		2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1009	± 2	イソプロビルオキシリビリジンターイル
		2-プロモー4-スチルー6ー(1.1,1.3,3.3-ヘキサフルオロ
1919	i -P r.	イソプロビルオキシハビリジン・サイル
		2-プロモー4-メチルー8-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1011	ETA .	イップロピルオキシ)ピリジン-3-イル
		2-プロモー4-メチルー6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1012	プロバルギル	イソプロビルオキシリビリジン・3・イル
		2-プロモー4-メチルー8-(1,1.1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1013	シクロプチル	イソプロビルオキシ)ピリジン・4ーイル
		2-ブロモ-4-メデル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1014	シクロベンチル	イソプロビルオキンピリジン・サイル
		2-プロモ-4-メチル-6-(1.1.1.2.3.2-ヘキサフルオロ
1015	ペンジル	イソプロビルオキシビリジンーかイル
		2-プロモー4-メチルー8-(1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ
1016	3-シアノベンジル	イップロビルオキシバリジン・3・イル
1.77 1.75 		2-プロモ-4・メチル-6-(1,1,1,3,8,3-ヘキサフルオロ
1017	4-シアノベンジル	イップロビルオキンピリジン-3-イル
4		2-プロモ-4-メチルー6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1018	3~クロロベンジル	インプロビルオキシビリジン-3ー(ル
4414	The state of the s	2-プロモー4-メチル-8-(1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ
1019	2-メトキシエデル	インスロドルキャン氏のカンペーナル 5-2ロチーオーメエバー8-411113737- ハトラフルター
(3) (4)	C. 22 1. 11 - 2 - 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2-プロモ-4-メチル-6-(L)L333-ヘキサフルオロ
1020	3-シアノエチル	An A Comment of the C
CASO	the same of the same of the	イソプロビルオキシビリジン・3・イル

合物 No.	8.	
1021	2イメデルテオ)エデル	2-プロモー4-メチルー6-(13,12,33)-ヘキサブルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
1022	2-(エチルテオ)エテル	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1023	1-メチル・セ-(メテルチオ)エチル	2-ブロモ-4-メチル-6-(),1,13,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1024	2- (エチルスルフィニル) エチル	2-プロモ-4-メチル-6-(),1423,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキジ/ピリジン-3-イル
1025	2- (エチルスルホニル) エチル	2-ブロモ-4-メデル-6-(1.1,13,33-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1026	2-7ルギロエデル	2-プロモ-4-メテル-6-(1.1.1.3.3.3-ヘキザフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1027	2.2-ジフルオロエチル	2-プロモ-4-メテル-6-(11,1333-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1028	2.2.2-トリフルオロエチル	2-プロモ・4-メデル・6-イン13,332-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
1029	1,3-ジフルオロ-2-プロビル	2-プロモ-4-メチル-6-(1.1,1.2.3.3-ハキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1030	1-クロロ-ひ-フルオロ-2-プロビル	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1031	1-メチルー222-トリフルオロエチル	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,5-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1032	3,3,3-トリフルオロー・・プロビル	2-プロモー・4メチル・6-(1,1,1,3,3-ヘキサフルオロ イソプロピルオキシピリジン・3-イル
1033	22333-ペンタフルオローホープロビル	2-プロモー4-メチル-8-(1.1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1034	3,3,4,4,4、ヘンタフルオロール・プテル	2-プロモー4-メチルー8-(1,1,1,3,3,8-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシバビリジン・3-イル
1035	4.4.4-トリフルオロー・フチル	2-プロモー4メテル-6-(1.1,1.3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3ーイル
1036	2233-デトラフルオロシクロプチル	2-プロモ・オーメチル・6-(1,113,33・ヘキサフルオロ イソプロピルオキシ)ビリジン・3・イル
1037	2-JunifA	2-プロモー4メテル-6-(1.1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキン)ビリジン-3-イル
1038	2,2-77001FA	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1029	222 ->07001f/	2-ブロモ-4-メチル-6-(1.1.1.3.33-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1040	13-2000-2-708/	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,13,23-ヘキサフルオロ イソプロピルオキシ)ピリジン-3ーイル

第1表(48)

化合物 No.	R _i	<u>Q</u>
1041	3-700m-70EA	2-ブロモ-4-メチル-6-(1,1,1333-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1042	2-プロモエチル	2-プロモ-4-メチル-6-(1.1.13.23-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1043	2.2.2-トリプロモエチル	2-プロモー4-メテル-0-(1.1,133.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1044	3-70+n-70E/k	2-ブロモ-4-メチル・6-(1,1,1,3,3,2-ペキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン・8ーイル
1045	2-3FIFN	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,133.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
1046	テトラヒドロフラン-3-イル	2-プロモ・4-メチルー6-(1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソフロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1047	(フラン-2-イル)メテル	2-プロモーメチル-6-(1,1,13,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1048	(フラン・3・イル)メデル	2-プロモー4-メチルー6-(1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3ーイル
1049	(テトラヒドロフラン・2-イル)メチル	2-プロモ・4-メチル・8-(1.1,13.33-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
1050	(チトラヒドロフラン・3-イル)メチル	2-プロモー4-メデルー6-(1,1,1,3,3-ハキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・9・イル
1081	(チオフェン・セイル)メチル	2-プロモ-4-メチル-6-(1.1.13,33-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
1052	(チオフェン-3-イル)メチル	2-プロモ・4・メチルー6-(j.j.l.3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3・イル
1053	(ビリジン・セーイル)メチル	2-プロモ-4-メデル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-4-イル
1054	(ピリジン・3・イル)メデル	2-プロモ-4-メチル-6-(1.1.13.33-ヘキサブルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1055	(6-クロロビリシン・4・イル)メチル	2-プロモ-4-メチル-6-(1.1.13,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキン) ピリジン-&イル
1056	Et	2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,3,3,3-ペキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1057	i-Pr	2−3−ド−4−メチル−6−(1,1,3,3,3−ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン・3−イル
1058	Enk	2-ヨードー4-メデル・6・11,1,1,2,3,3ーヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3ーイル
1059	プロバルギル	g-ヨードー4メチルー8-(1,1,1,3,3,3〜ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1060	シタロプチル	2-ヨード4-メデル-6-(1,1,1,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル

第1表(49)

化合物 No.	R	3
	シクロペンチル	2-ヨード-4-メチル-6-(1,11,33,3-ヘキサフルオロ
1081	28762534	イソプロビルオキシ)ビリジン・3・イル
	ペンジル	2-33-ド-4-メチル-8-(1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ
1062	1,7,074	イソプロビルオキシ) ビリジン・3・イル
	3-シアノベンジル	2-ヨード-4-ステル-6-(1,1,1,8,3,3-ヘキサフルオロ
1063	3.23.2.22.2	イソプロビルオキシ)ビリジン・8ーイル
	4-シアノベンジル	2-9-ド-4-メチル·B-(1.).1.8.3.3-ヘキサフルオロ
1864	4727 / 132 / 132	イソプロビルオキシ) ビリジン・オーイル
	3-7014ペンジル	2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ハキサブルオロ
1065	300 CHO 20 202	イソプロビルオキシ)ビリジン・ターイル
	ケーメトキシエテル	2-ヨード-4-メチル-0-(1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ
1068	2-12 (-4-2-2-1)	イソプロビルオキシ)ビリジン・3・イル
	2-シアノエチル	2-ヨード-4-メデル-6-(1,11323-ヘキサフルオロ
1007	2-27 2 2 2 2 2 2	イソプロビルオキシ) ビリジン・3・イル
	and a second of the selection of the	2-ヨード-4-メチル-6-().1.1.2.3.3-ヘキサフルオロ
1068	2-(メテルチオ)エチル	イクプロビルオキシ) ビリジン・3ーイル
	a the control of the control of the	2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1069	2-(エテルチオ)エチル	イップロピルオキシ) ビリジン・3・イル
	The second of	2-3-ド-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1070	1-メデルーを-(メデルデオ)エデル	イソプロビルオキシ) ビリジン-3-イル
	32 de 180 de 180 de	2-3ード-4-メチル-8-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1071	2- (エチルスルフィニル) エチル	イソプロビルオキシ) ビリジンタイル
		2-ヨード-4-メデル-6-(1.1.3,3,3-ハキサフルオロ
1072	2- (エテルスルホニル) エチル	イソプロビルオキシ) ビリジンタイル
		2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1073	2-フルオロエチル	イソプロピルオキシ)ビリジン-8-1ル
		2-ヨード-4-メテルー8-(1,1,132,3-ヘキサフルオロ
1034	2.2-ジフルオロエチル	イップロビルオキシ〉ピリジン・3・イル
		2-ヨード-4-メチル-6-(1.1.1.8.2.3-ヘキサフルオロ
1075	222-トリフルオロエデル	イソプロピルオキシ) ビリジン-3-イル
		2-ヨード-4-メチル-8-(1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ
1076	1,3-ジフルオロー2-プロビル	イソプロビルオキシ) ピリジン・3・イル
		2-ヨード-4-メチルー6-(13.13.33-ヘキサフルオロ
1077	ŋ-クロロー3ーフルオロー2ープロピル	イソプロビルオキシ)ピリジン・3ーイル
		2-3-ド-4-メチルーか(1,1,1,33,3-ヘキサフルオロ
1078	1-メチルー2.2.2ートリフルオロエチル	イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
<u></u>		2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1079	3,3,3-トリフルオローデロビル	イソプロビルオキシ)ビリジン・3ーイル
		2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1880	223,33ーペンタフルオロールプロビル	イソプロビルオキシリピリジン・3ーイル

第1表(50)

(Larth No.	R _s	Q
	the second of the second of the second of	2-ヨード-4-メテル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1801	3.3.4.4-ベンタフルオロー2-ブチル	イソプロビルオキシ)ビリジン・オイル
	Salvania Cara Cara Cara Cara Cara Cara Cara Ca	2-3ード-4-メデル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1082	4,4.4-トリフルオローロブチル	イソプロビルオキシ)ビリジン・カーイル
		2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1083	22,2,3ーテトラフルオロシクロブチル	イソプロビルオキシ)ビリジン-3イル
	200	2-3-ド-4-メチル-6-(1.1.1,3.3.3-ヘキサフルオロ
1084	2-クロロエチル	イソプロピルオキシ)ピリジン・3・イル
		2-3-ド-4-メテル-6-(1,1,1,32,3-ヘキサフルオロ
1085	22-ジクロロエチル	イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
		2-3-ド-4-メデル-6-(1,1,1,3,3-ヘキサフルオロ
1086	222-トリクロロエチル	イソプロビルオキシパビリジン・3・イル
		2-ヨード-4-メチル-6-(1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ
1887	1.3-ジクロロー2-プロビル	イソプロピルオキシ)ピリジン・3・イル
		2-ヨード-4-メチル-6-(13,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1088	3-700-a-704%	イソプロビルオキシ) ピリジン・ケイル
		2-ヨード-4-メチルー6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1089	2-プロモエデル	イソプロビルオキシ) ピリジン・ダーブル
	<u> </u>	2-3-ド-4-メチル-6-(3.1.3.3.3-ヘキサフルオロ
1090	2,2,2-トリプロモエチル	イソプロビルオキシ) ビリジン・ターイル
		2-ヨード-4-メテル-6-(1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1091	3-プロモー・プロピル	イソブロビルオキシ) ビリジン・3・イル
		2-ヨード・4-メチル・8-(1,1,1,2,3-ヘキサフルオロ
1092	2-3ードエチル	イソプロピルオキシ) ビリジン・3・イル
	-	2-3-ド-4-メチル-8-(1.1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1093	テトラヒドロフラン-3-イル	イソプロビルオキシ) ビリジン・4ー(ル
		2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,8-ヘキサブルオロ
1094	(フランー2ーイル)メチル	イソプロビルオキシ) ビリジン・シーイル
***************************************		2-3ード-4-メチル-6-(1.1.1.3,2,3-ヘキサフルオロ
1098	(フラン-3ーイル)メチル	イソプロビルオキシ) ビリジン・4ーイル
···		2-3-ド-4-メチル-6-(1,1.1,3,8,3-ヘキサフルオロ
1096	(テトラヒドロフラン-2-イル)メチル	イソプロビルオキシ) ピリジン・シイル
		2-ヨード・4-メデルー6-(1.1,1,3,3,3・ヘキサフルオロ
1097	(テトラヒドロフラン・3・イル)メデル	イソプロビルオキシ) ビリジン・3ーイル
		2-ヨード-4-メチル-8-(1.1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1098	(チオフェン・2・1)ハメテル	イソプロビルオキシ) ビリジン・4・イル
***************************************		3-3-ド-4-メデル-6-(1.1.1.3.3.3-ヘキサブルオロ
1099	(デオフェン-3-イル)メチル	イソプロビルオキシ)ピリジン・9・イル
		2-3-ド-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ハキサフルオロ
1100	(ピリジン-2-イルケメチル	イソプロセルオキンピリジン-9-イル

合物 No.	R _i	Q
1101	(ビリシン-3ーイル)メチル	2-ヨード-4-メデル-6-(1,1,1,3,2,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-&-イル
1102	(6-グロロビリジン-3-イル)メチル	2-ヨード-4-メチル-6-(t,t,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロピルオキシピリジン-3-イル
1103	Et	24-ジメテル・8-(1.1.1333-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1104	\$- 0 {	24-ジメチル・6・(1,1,1,3,3,3-ハキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン・3ーイル
1105	KIN	2.4-ジメチルーを(3.17.8.8.3〜ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン・3・イル
1106	プロバルギル	2.4-ジメチル・6・(1,1,1,8,8,3〜ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン・3・イル
1107	シクロブチル	2.4-ジメテル・6・(1.1,1,3,3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ピリジン・3・イル
1108	シカロペンチル	2.4-ジメチル-0- (1.1,1,2,3,9-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1109	ペンジル	24-ジメチル-6・(3,1,13,23〜ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1110	3-シアノベンジル	24-ジメチル-6-(1,1138,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
3311	ルンア ノベンジル	24-ジステル-6- (1,113.3)-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1112	3-グロロベンジ)り	24-ジメチルー6-(1,1,13,33-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1113	2-メトキシエテル	24-ジメデル-8- (1,1,1,3,3,9-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン・3-イル
1114	2-シアノエチル	2,4-ジステル・6 (1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
1115	2-(メチルチオ)エチル	24-ジステル-6- (),1,1,3,3,3-ヘキザフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1116	2-(エテルテオ)エテル	2.4-ジメデルー6 (1.1,18,3,3一ペキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン-3ーイル
1117	1-メテル-2-(メテルチオ)エテル	2.4-ジメテルー6- (1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
t118	2- (エチルスルフィニル) エチル	2.4-ジメチルー&(い.1.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3ーイル
1119	2- (エチルスルホニル) エチル	2.4-ジヌテル-8-(1,1,1,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1120	2-71/H11F/k	24-ジメチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル

第1表(52)

化合物 No.	P _i	0
1121	22-ジンルオコエチル	24-ジステル・8-(1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1122	222-197NdOXFN	2.4-ジメチル-6 (1,1,13,8,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン-3-イル
1123	1,3-57,1,310-2-705/	24-ジメチル-6-(1.1.1323-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1124	1-クロロ-8-フルオロ-2-プロビル	2.4-ジスチルー6・().1.1,3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3ーイル
1125	1-メチル-2,2,2-トリフルオロエチル	24-ジメテルー6 (1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ピリジン・3ーイル
1126	3,3.3-トリフルオロー・プロピル	え ルジメチル・0・(1.1.1.3.3.3・ ヘキサブルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・ 3・ イル
1127	22323-ペンタフルオロール・プロビル	2.4-ジメテル・6・(1,1,1,3,3,8-ヘキサブルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3ーイル
1128	3,3,4,44ペンタフルオロ-2-ブチル	2.4-ジメチル・8- (1.113.2.8-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3・イル
1129	4,44-1-0-7,740-m-7.FN	2.4-ジッチル・6・(1.13.33.3-ヘキサフルオロ イソプロピルオキシ)ピリジン・3-イル
1130	2.23.3-テトラフルオロシクロブテル	24-ジメデル・6(1,1,1,3,2,3・ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3・イル
1131	2-7 COXFA	24-ジメチルー&(11,333〜〜キサブルオロ イソプロピルオキシ)ピリジン・3-イル
1132	2,2-37 13 DIF/k	2.4-ジメテル-6- (t.t.1.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン・3-イル
1133	2,22-1-1/100IF/V	24-ジェチル・6- (1.1.1.3.33-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・8-イル
1134	13-27200-2-704%	2.4-ジメチルー6-(f.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ イソブロビルオキシ)ビリジン-6-イル
1135	3-700m-70E/k	2,4-ジメチル-6-(),1,138.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1136	2-プロモエチル	2.4-ジメチル-6-(1.1.1.2.3.3-ヘキサフルオロ イソプロピルオキシ)ビリジン-3-イル
1137	2.2.2-トリブロモエチル	2.4-ジメチルー6ー(13.132.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジンー3-イル
1138	\$-70 E-n 70EN	24-ジメチルー6-(1,1,1,8,3,3一ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
1139	2-3一片工手ル	2.4-ジメチルー&・(1.1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3・イル
1140	テトラヒドロフラン・シーイル	24-ジメチルーサー(1,1,1,3,3,3-ペーキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン・3・イル

第1表(53)

(L)合物 No.	Ř	0
1141	(フラン-2-イル)メチル	24-ジメテルー& (1,1,1,3,3,8-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン-3-イル
		24-ジステル-6- (1,1,1328-ヘキサフルオロ
1142	(フラン-3-イル)メチル	イソプロビルオキシ) ビリジン・オイル
		24-ジメチル-8- (1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1143	(テトラヒドロフラン・ターイル)メチル	イソプロビルオキシ) ビリジン・ターイル
		2.4-ジメテル-6- (1,1.1,3,2,3-ヘキサフルオロ
1144	(テトラヒドロフラン-3-イル)メチル	イソプロビルオキシ) ビリジン・3・イル
***************************************		2,4-ジメチル-6- (1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1145	(チオフェン・2・イル)メチル	イソプロビルオキシ) ビリジン・ローイル
	233,000	2.4-ジメチルー6- (1.3.1.3.3.3-ヘキサフルオロ
1146	(デオフェン・3ーイル)メチル	イソプロビルオキシ) ビリジン・3・イル
	22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22	24-ジメチルー8- (1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1147	(ビリジン・2・イル)メデル	イソプロビルオキシ) ビリジン・マーイル
	3331 3437 3 3 3 3 3 3 3 3 3	24-ジステルー6- (1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1148	(ビリジン・3ーイル)メチル	イソプロビルオキシ) ビリジン-3-イル
	(6-クロロビリジン・3・イル)メチル	2,4-ジメチルー6- (1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1149		イソプロビルオキシ) ビリジン・3・イル
		2-プロモー4-メチルー6-(ヘブタフルオロ
1160	E 6	イソプロビル)ビリジン-3-イル
		2-ブロモ-4-メチル-4-(ヘブタフルオロ
1151	i-er	イソプロビル)ビリジン <u>-3-イル</u>
		2-プロモ-4-メチルー6-(ヘプタフルオロ
1152	世二ル	イソプロビル)ビリジン-3-イル
		2-プロモー4-メテルー6-(ヘプタフルオロ
1153	プロバルギル	イップロヒルビリジン・ケイル
		2-プロモーイメチルー6-(ヘプタフルオロ
1154	シクロプチル	イソプロビルビリジンタイル
		2-プロモー4-メチルー8-(ヘブタフルオロ
1155	シクロベンデル	イソプロビル)ビリジンター(ル
		2-プロモー4-メチルー6-(ヘブタフルオロ
1156	ベンジル	イソプロピル)ピリジン-3-イル
		2-プロモー4-メデルー6-(ヘプタブルオロ
1157	3-シアノベンジル	イソプロビルビリジン・3・イル
		2-ブロモ-4-メチル-6-(ヘブタフルオロ
1158	4ーシアノベンジル	イソプロビルビリジン-3-イル
***************************************		2-プロモー4-メテルー6-(ヘブタフルオロ
1159	3-クロロペンジル	*** イソプロビルバビリジン-3-イル
	ļ	2-プロモー4-メデルー6-(ヘプタフルオロ
1160	2-18十年少工于ル	イソプロビル)ビリジン-3-イル

第1表(54)

化合物 No.	₹.	Q
	2 2 2 2 2 2 2	2-ブロモー4ーメテルー6-(ヘブタフルオロ
1161	2-シアノエテル	イソプロビルバビリジン・オーイル
-		2-ブロモー4-メチルー4-(ヘブタフルオロ
1162	2-(メチルチオ)エテル	イソプロビル)ビリジン-&-イル
		2-プロモー・メチル・セ・ハブタフルオロ
1103	2イエチルテオ)エチル	イソプロビル)ピリジン・3・イル
		2-プロモー4・メテハー6-(ヘブダフルオロ
1164	1-メチルー2-(メチルデオ)エテル	イソプロビルビリジン・チイル
		2-ブロモ・4-メチルー6-(ヘブタフルオロ
1166	2- (エチルスルフィニル) エチル	イソプロピルピリジン・9ーイル
		2-プロモー4-メテルーひくヘブタフルオロ
1166	2- (エチルスルホニル) エチル	イソプロビルビリジン・サイル
		2-プロモ-4-メチル-8-(ヘブタフルオロ
1167	とフルオロエデル	・ イワプロビル)ビリジン-3-イル
		2-プロモ-4-メデル-8-(ヘプタフルオロ
1188	22-ジフルオロエチル	イソプロビル)ビリジン・ナイル
		2-ブロモ-4-メテルー8-(ヘブタフルオロ
1189	2.2.2-トリフルオロエチル	イソプロビル)ビリジン-3-1ル
		2-7ロモー4-メデルー6-(ヘブタフルオロ
1170	1.3ージフルオロー2ープロビル	イップロビルバビリジン・3ーイル
		2-プロモーチメチルー6-(ヘプタフルオロ
1171	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	* イップロビルビリジン-サイル
		2-プロモー4-メテルー6-(ヘプタフルオロ
1172	1-メデルー2.2.2-トリフルオロエテル	イソプロビルビリジン-0-イル
	***************************************	2-プロモー・メチル・6くヘブタフルオロ
1173	3,4.3-トリフルオロ-n-プロビル	イソプロビル)ビリジン-ナイル
04.63		2-プロモー4-メデル・チャヘブタフルオロ
1174	22333-ペンタフルオローャープロビル	イップロビルビリジンー3イル
	***************************************	2-プロモー4ースチルー6ー(ヘプタフルオロ
1175	3,34,44ペンタフルオロー2ープチル	イソプロビルビリジン・3ーイル
3 3 4 5 5	Meaning and the same of the	2-プロモー4ーメデルー8-(ヘプタブルオロ
1176	444-トリフルオロ・ホブチル	イソプロビル)ビリジン・3ーイル
2275	***	2-プロモー4ーメチルー6・(ヘブタフルオロ
1137	2233-テトラフルオロシクロプチル	インプロビルドリシン・テイル
1166	CONTRACT AND	2-プロモーネーメチルー6・(ヘブタフルオロ
1178	2-900EFA	チノロモデステル。マンフラバッツ イソプロビル)ビリジン・サイル
1.1.10.	A SOUTH A STATE OF	マープロモーイーメチルー6-(ヘブタフルオロ
1379	22-ジクロロエチル	2~ソロモーイスチル・ロマン・3~イル イソプロビル)ビリジン・3~イル
13.72	S. S. D. C. C. C. S.	イップロモルバモのシンマール 2-プロモ-4-メチル-6-(ヘブタブルオロ
1180	222-トリクロロエチル	
1.1811	CANADA A SOS TO TO TO THE	イソプロビバンビリジン-3-イル

(h)合物 No.	R,	0
	the state of the s	2-ブロモ-4-メチル-8-(ヘブタフルオロ
1181	13-2700-2-7027	イップロビル)ビリタン-3イル
	3-200-n-70EB	2-プロモ-4-メデル-6-(ヘブタフルオロ
1182	3-9 G1:-m-/11 CM	イップロビル)ピリジン-3-イル
	2-プロモエテル	2-プロモーチメチルー6・(ヘブタフルオロ
1183	200 to 1200 3 7 9	イソプロビル)ビリジン-3-イル 2-プロモ-4-メデル-6-(ヘプタフルオロ
	222-11707274	2-プロモー・メアル・6ペペンティル・ロー イソプロビル)ビリジン-3-イル
1184	5,5,4, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2,	2-プロモーケンチルー6-(ヘプタフルオロ
	3-プロモーロープロビル	2-78モー4-メナル・8・ペンタフルタロ イソプロビルビリジン・3・イル
1185	3. 2 12 C 14 3 m 10.11	4-プロモーメテルーのイヘブタフルオロ
	ルヨードエチル	イソプロビル)ビリジン・ケイル
1186	Santa 1, Series A4	4. グラルモルルビリング・3・1. r. 2-プロモー4-メチルー8イヘブタフルオロ
race	テトラヒドロフラン・3ーイル	4.7.2.0 日本・ステル・84、インランル・4.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2
1187	A 12 to 27 1 state on to the 1 state	17 プロビルシピリンプライバー 2-プロモ-4-スチル-6-(ヘブタフルオロ
	(プラン・2・イル)メデル	をプロ セル スアルでい、ソフィッペー イリプロビル)ビリジン-3-イル
1188	N. N. N. S.	2-7日モ-4-メチル-Bイヘブタフルオロ
	(フラン・ターイル)メデル	イソプロピル)ピリジン・3・イル
1189	Comment of the comment	2-プロモ-4-メチル-6-(ヘプタフルオロ
1190	(テトラヒドロフラン-2-1ル)メチル	イップロビルピリジン-8-1ル
1184	the second secon	2-プロモー・メチル・8-(ハブタフルオロ
1191	(テトラヒドロフラン-3-イル)メテル	インプロビルビリジン・シー(ル
1121	V	2-プロモー4・メチルー6・(ヘプタフルオロ
1192	(チオフェン・2・イル)メチル	イゾプロビルビリジン・フイル
		2-7ロモー4-メチルー6-(ヘブタフルオロ
1193	(チオフェン-3-イル)メチル	イソプロビルビリジン-3-イル
		2-プロモ-4-メチルー6-(ヘブタフルオロ
1184	(ビリジン・2・イル)メデル	イソプロビルバリジン・ターイル
		2-プロモーイーメテルー8イヘブタフルオロ
1195	(ピリシン・3・イル)メチル	イソプロビルリジン・3ーイル
		2・プロモー4・メテル・6・(ヘブタフルオロ
1196	(6-クロロビリジン・シー(ル)メチル	イソプロビル)ビリジン・サイル
	E	2-クロロー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニ
1197	1-Pr	<u> </u>
1198	F21	<u> </u>
1199	70/04/V	2-クロロ-8-メテル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニ
1200	3 123 135 45.16	

第1表(56)

化合物 No.	R	0
1201	シクロプチル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1202	シクロベンチル	2-クロロ・4・メチル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1283	ペンジル	2-クロロー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1204	3-シアノベンジル	2-クロロー6-メテルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1205	4-シアノベンジル	2-クロロー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1206	3-クロロベンジル	2-200-6-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1207	2-メトキシエテル	2-クロロー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1208	2-ジアノエチル	2-クロロー8-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1209	2ベメチルチオ)エチル	2-クロコー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1210	2-(エテルチオ)エチル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1211	1-メテル-2-(メテルチオ)エテル	2-グロロ-6-メデル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1212	2- (エチルスルフィニル) エチル	2-クロロー6-メチル-4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1213	2- (エチルスルホニル) エチル	2-クロロ-8-メチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1214	2-フルオロエチル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1215	22-ジフルオロエチル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1218	222-トリフルオロエチル	2-クロロ-6-メデル-4・ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1217	13-ジフルオロ-2-プロビル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1218	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1218	1-メチル-222-トリフルオロエチル	2-クロロー6-メチルー4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1220	333-トリフルオロープロビル	2-クロロ-6-メチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル

第1表(57)

化含物 No.	8	8
1221	22333-ベンタフルオローロープロビル	2-クロロ-8-メチル-4-ヘブタブルオロイソブロビルフェニル
1222	33444-ペンタフルオロ-2-プチル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1223	444-トリフルオロ-n-ブチル	2-クロローキーメチルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1224	2,2,3,-テトラフルオロシクロプチル	2-クロロー6-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1225	2-7 CI D I F./k	2-クロロ-4-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1226	22-ジクロロエチル	2-クロロー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1227	222-トリクロロエチル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1228	1,3-ジクロロ-2-プロビル	2-クロロー6-メチル・4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1229	3-クロローープロピル	2-クロロ-6-メテル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
1230	2-プロモエチル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1231	222-トリプロモエチル	2-クロロ-6-メテル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1232	3-プロモープロピル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
1233	2-3ードエデル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1234	テトラヒドロフラン-3-イル	2-クロローセメチルー4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1235	(フラン・2・イル)メチル	2-クロロー6-メデルー4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1236	(フラン-3-イル)メチル	2-クロロ-6-メチル・4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1237	(テトラヒドロフラン-2-イル)メチル	2-クロロー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1238	(テトラヒドロフラン-3・イル)メチル	2-クロロー8-メチル・4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1239	(チオフェン・2・イル)メデル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1240	(チオフェン-3-イル)メチル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル

第1表(58)

化合物 No	8,	3
1241	(ピリジン・シーイル)メチル	2-クロロー6-メチルー4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
1242	(ピリジンマー(ル)メデル	2-クロロー8-スチルー4ーヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1243	(6-クロロビリジン-3-イル)メチル	2-クロロー6-メチルー4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1244	#3	2-プロモー&・メチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1245	j-P _Y	g-プロモ-6-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1246	K=D	2-プロモー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1247	プロバルギル	2-プロモー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1248	シクロブチル	2-フロモー6-ステルー4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1249	シクロベンチル	2-ブロモー6-メテルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1250	ペンジル	2-プロモー&-メテル・4ーヘブタフルオロイソブロゼルフェニル
1251	3-シアノベンジル	2-プロモー6-メチルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1252	4-シアノベンジル	2-プロモー6-メチルー4-ヘフタブルオロイソプロビルフェニル
1253	3-クロロベンジル	2-プロモ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1254	2-メトキシエチル	2-プロモ-6-メテル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1255	2-シアノエチル 	2-プロモール・メチル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1256	2-(メチルチオ)エテル	2-プロモーキーメチルーケーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1257	2-(エテルチオ)エテル	2-プロモ-6-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1258	1-メチル-2-(メチルチオ)エチル	2-プロモー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1259	2- (エチルスルフィニル) エチル	2-プロモ-4-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1260	2- (エチルスルホニル) エチル	2-プロモー6ーメデルー4ーペプタフルオロイソプロピルフェニル

化合物 No.	\mathbf{B}_{i}	8
1261	2-フルオロエチル	2-プロモー8-メデルー4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
1262	2.2-ジフルオロエチル	2-プロモ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1263	2,2,2-トリフルオロエチル	2-プロモー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1264	1,3-ジフルオロー2-ブロビル	2-ブロモ-8-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1205	1-クロロ-3-フルオコ-2-プロビル	2-プロモー6-メチルー4-ヘプタフルオロイソブロビルフェニル
1266	1-メチル-2,22-トリフルオロエチル	2-プロモ-4-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1267	3.3.3ートリフルオロー・プロビル	2-プロモー6-メチルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1268	22333ペンタフルオロットプロビル	2-プロモ-6-メチルー4ーヘプタフルオロイソブロビルフェニル
1269	3.3.4.4-ペンタフルオロー2-ブチル	2-プロモ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1270	444-トリフルオロー・プチル	2-プロモー8-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1271	2233-テトラフルオロシクロブテル	2-プロモー6-メチル・4ーペプタフルオロイソプロゼルフェニル
1272	2-クロロエチル	2-プロモー・メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1273	22-3700IFA	2-プロモ-6-メチル・4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
1274	2.2.2-トリクロロエデル	2-プロモー6-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニリ
1275	1.3~ジクロロ~2~プロピル	2-プロモー6-メデルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1276	\$-クロロ-n-プロビル	2-プロモートメチルー4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1277	2-プロモエチル	g-プロモ-&-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニ!
1278	2,2,2-トリプロモエチル	2-プロモー6-メチルー4-ヘブダフルオロイソプロビルフェニル
1279	3-プロモーロープロビル	2-プロモーか-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニリ
1280	2-ヨードエデル	2-プロモー6-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル

第1表(60)

化合物 No.	P _i	0
1281	テトラヒドロフラン・3・イル	2-プロモー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1282	(フラン-2-イル)メデル	2-プロモ-8-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1283	(フラン-3ーイル)メチル	2-プロモー6-メテル・4・ヘプタフルさロイソプロビルフェニル
1284	(テトラヒドロフラン-2-イル)メチル	2-プロモー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロピルフエニル
1285	(テトラヒドロフラン-3-イル)メチル	2-プロモ-6-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1286	(チオフェン-2-1ル)メチル	2-プロモ-8-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1287	(チオフェン-3-(ル)メデル	2-プロモー6-メチルー4・ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1288	(ビリジン-2-イル)メチル	2-プロモ-6-メチル・4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1289	(ビリジン-3-イル)メチル	2-プロモー・メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1290	(6-クロロビリジン-9-イル)メチル	2-プロモー6-メチル・4ーペプタフルオロイソプロビルフェニル
1291	Et	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1292	i-Pr	2-3-5-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1293	K::A	2-3-ド-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1294	プロバルギル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブクフルオロイソブロビルフェニル
1295	シタロプチル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1296	シクロペンチル	2-3-ド-6-メチル-4-ベブタフルオロイソプロビルフェニル
1297	ペンジル	2-3-ド-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1298	3-シアノベンジル	2-ヨード-8-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1299	キ シアノベンジル	2-3-ド-6-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1360	3-クロロベンジル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル

第1表(61)

化合物 No.	R _i	Q
1301	2-メトキシエテル	2-9-ド-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1302	2-シアノエチル	2-3-ド-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1303	2-(メチルチオ)エチル	2-3-ド-4-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1304	2-(エチルテオ)エチル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1305	1-メチル-2-(メチルチオ)エチル	2-ヨード-6-メデル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1306	2+ (エチルスルフィニル) エチル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1307	2- (エチルスルカニル) エチル	2-ヨード-6-メテル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1308	2-ブルオロエチル	2-3-ドー6-メデル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1309	2,2-ジフルオロエチル	2-ヨードー6-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフエニル
1310	2.2.2-トリフルオロエチル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
1311	1.3-ジフルオロ-2-プロビル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1312	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2-ヨード-4-メデル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1313	1-メチル-222-トリフルオロエチル	2-ヨード-6-メデル・4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
1314	3,3.3-トリフルオローデブロビル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1315	22333-ベンタフルオローロープロビル	2-ヨード-6-メテル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1316	3.3.4.4.4.ベンタフルオロ-2-ブテル	2-ヨード-6-メデル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフエニル
1317	4.4-トリフルオロー・フチル	2-ヨード-6-メチルー4ーヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1318	2.2.3.テトラフルオロシクロプチル	2-ヨード-0-メチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1319	2-クロロエテル	2-ヨード-8-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1320	2,2-37001.FA	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル

化合物No	R _b	l Q
1321	2.2.2-トリクロロエチル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブタブルオロイソプロピルフェニル
1322	(3-ジクロロ-2-プロビル	2-ヨードー6-メテルー4-ヘブクフルオロイソプロビルフェニル
1323	3-クロローループロピル	2-ヨード-セメチル-4ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1324	2-713-EIF/V	2-ヨード-6-メチル・4・ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1325	222-ドリプロモエチル	2-ヨード-6-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1326	3-プロモー・プロビル	2-ヨード-6-メチル・4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1827	2-3ードエチル	2-ヨード-を-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1328	テトラヒドロフラン-3-イル	2-3-ド-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1329	(フラン-2-イル)メチル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1330	(フラン-3ーイル)メチル	2-ヨード・6-メテル・4・ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1331	(テトラヒドロフラン・ターイル)メチル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1332	(テトラヒドロフラン-3-イリンメチル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフエニル
1333	(チオフェン-2-イル)メテル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1334	(チオフェン-3-1ル)メチル	2-ヨード-6-メチル-4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニバ
1335	(ビリジン-2-イル)メチル	2-ヨード-6-メチル-4-ヘブクフルオロイソプロビルフェニル
1336	(ビリジン-3-イル)メデル	2-3ード-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1337	(8-クロロビリジン-3-イル)メチル	2-ヨード-6-メデル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1338	Et .	2-ヨード-6-ポブロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1339	i-Pt	2-ヨード-8-ホープロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1340	EEN	2-3ード もっ プロビルイへブタフルキロ イソプロビルフェニル

第1表(63)

化合物 No.	R _i .	Ġ.
1341	プロバルギル	2-3ード-6-m-プロビル-4-ヘブタフルオロ
		イソプロビルフェニル 2-ヨード-6-n-プロビル・4-ペプタフルオロ
1842	シクロプチル	2-3-1-6-m / ロミルペート/タフルペロ イソプロビルフェニル
1343	シクロベンチル	2-ヨード-8-n-ブロビル-4-ヘブタフルオロ イソブロビルフェニル
		インノロビルクエール 2-ヨード-6-n-プロビル-4-ペプタフルオロ
1344	ベンジル	イソプロピルフェニル
		2-3-ド-G-n-プロビル-4-ヘブタフルオロ
1345	3-シアノベンジル	イソプロビルフェニル
		2-3ード-6-n-プロビル-4-ヘブタブルオロ
1346	4-シアノベンジル	イソプロビルフェニル
		2-ヨード-8-ャプロビル-4-ヘブタブルオロ
1347	3-クロロベンジル	インプロビルフェニル
		2-ヨード・シャプロビル・4・ヘプタフルオロ
1348	2-メトキシエデル	イソプロビルフェニル
		2-ヨードー6・カープロビルー4ーヘブタフルオロ
1349	シンアノエチル	イソプロビルフェニル
		2-ヨード-6プロビル-4-ヘブタフルオロ
1350	2-(メデルテオ)エチル	イソプロビルフェニル
		2-ヨート-6-アプロビル・4-ヘプタフルオロ
1351	2-(エチルチオ)エチル	イソプロビルフェニル
		2-ヨード-6-m-ブロビル-4-ヘブダフルオロ
1352	1-メチルー2-(メチルチオ)エチル	イソプロビルフェニル
		2-ヨード-6-n-プロピルー4-ヘブタフルオロ
1353	2- (エチルスルフィニル) エチル	イソブロビルフェニル
		2-ヨード-か-n-プロビル-4-ヘプタフルオロ
1354	2- (エチルスルホニル) エチル	イソプロピルフェニル
··		2-ヨード-6-ゕプロビル-4-ヘブタフルオロ
1355	2-フルオロエチル	イソプロピルフェニル
	4 4 4 4	2−ヨード−6−n−プロビル−4−ヘプタフルオロ
1356	2.2-ジフルオロエチル	イソプロピルフェニル
		2-ヨード-6-ャ-プロビル-4-ヘプタフルオロ
1357	222-トリフルオロエチル	イソプロビルフェニル
	and the state of t	2-ヨード・6-ッ-プロビル-4-ヘブタフルオロ
1358	13-ジフルオロ-2-プロビル	イソプロピルフェニル
	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2-ヨード-6-ルプロビル・4・ヘブタフルオロ
1359	Authoritation in the state of t	1970EN7x=1
×200	1-メデル-222-トリフルオロエチル	2-ヨード-6-n-プロビル-4-ヘプタフルオロ
1360	1. 10 3 Mark W. 12 3 10 Mark more A 3 h.	イソプロピルフェニル

第1表(64)

化合物 No.	8	Ğ
	of many 3 1 12 and 12 above an arrival at 12 above.	2-ヨード-6プロビル-4-ヘブタフルオロ
1361	3,3,5-1-07/h-40-n-70 E/h	イソプロビルフaエル
	and which have defined the second property and	2-3-ド-6-ャ-プロビル-4-ヘプタフルオロ
1362	22333ペンタフルオローログロビル	イソプロビルフェニル
		2-ヨード-6-ャプロビル-4-ヘブタフルオロ
1363	3,3,4,4-ペンタフルオロー2-ブチル	イソプロビルフェニル
	and the second s	2-ヨード-6-ャープロビル・4-ヘブタフルオロ
1364	4.4.4ートリフルオローローブテル	イソプロビルフェニル
	200	2-ヨード-6プロビル-4-ヘブタフルオロ
1365	223.3-チトラフルオロシクロブチル	イソプロビルフェニル
		2-ヨードーチェープロビルー4・ヘブタフルオロ
1366	2-クロコエチル	イソプロピルフェニル
		2-ヨードーも・ホブロビルー4ーヘブタフルオロ
1367	22-ジクロロエチル	イソプロビルフェニル
		2-ヨード-6·m-プロビル-4-ヘプタフルオロ
1368	2.22-トリクロロエチル	イソプロビルフェニル
		2-ヨード-6アロビル-4-ヘブタフルオロ
1369	1,3-2200-2-20EW	イソプロビルフェニル
		2-ヨードール・ナブロビルー4・ヘブタフルオロ
1370	3-700-m-70EN	イソプロビルフェニル
		2-ヨード-8-ホープロビルー4ーペプタフルオロ
1371	2-プロモエチル	イソプロビルフェニル
		2-ヨード-6-n-プロビル-4-ヘブタフルオロ
1372	2,2,2-トリプロモエチル	イソプロピルフェニル
		2-ヨード-6アロビルー4-ヘブタフルオロ
1373	3-プロモ-m-プロビル	イソプロビルフェニル
·····		2-ヨード-6-ハープロビルー4-ヘブダフルオロ
1374	2-ヨードエデル	イソプロビルフェニル
		2-3ード・6・デブロビル・4ーヘブタフルオロ
1375	テトラヒドロフラン-3-イル	イソプロピルフェニル
		2-ヨード-6-m-プロビル-4-ヘブタフルオロ
1376	(プランーターイル)メチル	イソプロビルフェニル
		2-ヨード-6-ャープロビル-4-ヘプタフルオロ
1377	(プランー3ーイル)メデル	イソプロビルフェニル
		2-3ード-6-n-プロビル-4ーヘブタフルオロ
1378	(テトラヒドロフラン-2-イル)メデル	イソプロビルフェニル
		2-ヨード・サー・プロビル・4・ヘブタフルオロ
1379	(テトラヒドロブラン-3-イル)メチル	イソプロピルフェニル
		2-ヨード-6-ホープロビル-4-ヘブタフルオロ
1380	(チオフェン・マーイル)メチル	イソプロピルフェニル

第1表(65)

化合物 No.	ß,	3
1381	(チオフェン・ペーイル)メチル	2-ヨード・8・ャープロビル・4・ヘブタブルオロ イソプロビルフェニル
1382	(ビリジン・マーイル)メチル	2-ヨード -6 プロピル - 4-ヘブタフルオロ イソプロピルフェニル
1383	(EU32-a-1303FA	2-ヨード-6-m プロビル・4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1364	(6-クロロビリジン-3-イル)メデル	2-ヨード-6-n-プロピル-4-ヘブタフルオロ イソプロピルフェニル

第2表(1)

化合物 No.	Χ,	Xg	$\chi_{_3}$	χ,	R	a constant and a cons
1385	Me	н	н	н	222-トリクロロエデル	12-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニリ
1386	Me	н	н	н	i-Pr	2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェ ニル
1387	Ma	н	н	н	2,2,2-トリクロロエテル	2.6-ジメチルー4・ヘブタブルオロイソブロビルフェ ニル
1398	F	н	н	н	. Es	2.6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルブコ ニル
1389	F	н	14	н	t-Pr	2.6~ジメチル~4~ヘブダフルオロイソプロビルフコ ニル
1390	F	ы	н	н	u.j.	2.6-ジメテル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフ: ニル
1391	F	н	н	н	プロバルギル	2.6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソブロビルフ: ニル
1392	F	н	н	н	シクロプチル	2.6-ジスチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフ: ニル
1393	F	н	11	14	シクロペンチル	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフ ニル
1394	F	H	Н	н	ベンジル	2.6~ジメチルー4・ヘブタフルオロイソプロビルフ ニル
1395	F	Н	Н	н	*-シアノペンジル	2.8-ジメデルー4-ヘブタフルオロイソブロビルフ ニスル
1398	F	н	H	н	4-シアノベンジル	2.6-ジメデバー4-ヘブタフルオロイソプロビルフ ニル
1397	F	H	н	H	3-クロロベンジル	2.6-ジメチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフ ニル
1398	F	н	н	н	2-メトキシエテル	2,6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフ ニル
1399	F	н	Н	н	2-シアノエチル	2,8-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフ ニル
1400		† _B	 H	H	2-(メチルテオ)エチル	2,6-ジメテル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフ ニル

第2表(2)

化合物 No.	x.	¥.	ν.	Χ.	R.	Q
1480	F	14	H	H	2-(エチルテオ)エチル	28-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1403	¥		8	34	1-メデルー2-(メデルテオ)エデル	26-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1,403	F	H:	H	11	2- (エチルスルフィニル) エチル	28-ジェチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1464	F	14	н	14	g- (エチルスルホニル) エチル	28-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1405	F	H	н	H	2-フルオロエチル	2.6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1406	F	H	H	H	22-ジフルオロエチル	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1407	F	H	Н	H	222-トリフルオロエチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1408	F	Н	H	14	1,3-ジフルオロ-セープロビル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1409	F	14	Н	H	1-クロロ-3-フルオロー2-プロヒル	2.8-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1410	F	H	Н	14	1-メチル-2,2,2-トリフルオロエチ	8.6-ジメテルー4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1411	F	TH	H	N	3.3.3-トリフルオローープロビル	2.6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソブロビルフェニル
1412	F	Н	н	н	223,83-ペンタフルオローnープロピ ル	2.8-ジメチル・4・ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1413	TF	н	н	H	3,3.4.4-ペンタフルオローシープチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1414	F	Н	14	i H	4.4.4ートリフルオローローブチル	2.6~ジメチル~4~ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1415	F	н	н	н	2233-テトラフルオロシクロプチ ル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1418	F	H	Н	H	2-200007/2	2.8-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1417	F	ч	Н	34	2.2-ジクロロエチル	2.6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1418	F	н	H	H	2,2,2-> 0 クロロエチル	2.6-ジメチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1419	F	13	ÌН	Ħ	1.3-ジクロロ-2-プロビル	2.8-ジスチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1426	F	H	H	Н	3-700-m70EN	2,6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル

第2表(3)

(i)					
х. Т	х.	Х,	Х.	R	
		Н.	11	2-ブロモエデル	28-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
	н	М		222-トリプロモエデル	28-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
			H	3-70E-m-70E/l	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
			H	2-ヨードエチル	2.6~ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
	إستنسا		*****	テトラヒドロフラン-3-イル	2.5-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
				The state of the s	2.6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
<u> </u>		وخود فينيه	بسنيسية		2.5-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソブロビルフェニル
F	н	Н	н	(テトラヒドロフラン-2-イル)メ チル	2.6-ジスチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
F	н	н	14	(テトラヒドロフラン-3-イル)メ テル	2,6-ジメチバー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
F	H	H	H	(チオフェン・2・イル)メチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフエニル
Tr	114	14	H	(チオフェン-8-イル)メチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソブロビルフェニル
F	13	Н	H	(ビリジン-2-イル)メチル	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
E	H	H	Н	(ビリジン-3-イル)メチル	2.8-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
F	н	н	н	(6-クロロビリジン-3-イル)メチ ル	2.6-ジメチル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
+	H	1 13	111	Et	2,6-ジメチルー4イノナフルオロー2-ブチルソフェニル
		H	N	i-Pr	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
	+	4	14	ピニル	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
	4	******		プロバルギル	2.8-ジメチル-4-(ノナフルナロ-2-ブチル)フェニル
	سيسبان		18	シクロブデル	28-ジメチルー4イノナフルオロー2ープチル)フェニル
	13	1	H	シクロペンチル	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
	X F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	X1 X2 F H	X1 X2 X3 F H H	X1 X2 X4 F H H H F H H	X ₁ X ₂ X ₄ R F H H H 2-プロモエチル F H H H 3-プロモェチル F H H H 3-プロモップロビル F H H H 2-ヨードエチル F H H デトラヒドロフラン・3ーイル F H H (フラン・3ーイル)メチル F H H (フラン・3ーイル)メチル F H H (アトラヒドロフラン・3ーイル)メチル F H H (アトラヒドロフラン・3ーイル)メチル F H H (アトラヒドロフラン・3ーイル)メチル F H H (アナラヒドロフラン・3ーイル)メチル F H H (アナフェース・3ーイル)メチル F H H (ピリジン・3ーイル)メチル F H H H

第2表(4)

4)			بوباباسه		Q
Х,	Χ,	X ₂	X,		28-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチルフェニル
F	н	H	H		26-ジメテルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
F	14	Н	н		2.6-ジメチルーキ・(ノナフルオロータープチル)フェニル
F	Н	H	н	The state of the s	2.6ージメチルー4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
F	н	H	H	The state of the s	28-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
F	H	H	H	The state of the s	28-ジメデルー4イノナフルオロー2-ブチルソフェニル
F	H	Н	H		2.6ージメデルー4・(ノナフルオロー2・ブチル)フェニル
F	H	Н	11	2-(メチルチオ)エチル	26-フメチル・4・ノナブルオロ・2・ブチル)フェニル
F	H	1 11	Н	2-(エテルチオ)エテル	26-ジメテル・4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
1	H	H	н		28-ジメナル・4-(ノナフルオロ-2-ブテル/フェニル
-	н	H	B		2.6-ジステルー4-7/ナフルオロ-2-ブチルフェニル
	1 13	H	H	2- (エチルスルホニル) エチル	26-27-11-4-77-77-11-4-1-4-7-5-12-7-1
E	1 13	TH	111	2-ブルオロエチル	2.8-ジメテルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
	1	TH	H	2,2-シフルオロエチル	2.8-ジメチルー4ベノナフルオロー2-ブチル)フェニル
	14	14	H	2.2.2-トリフルオロエチル	26-ジメチルーキイノナフルオロータープチルシフェニル
	H	14	H	13-ジフルオロ-2-プロビル	2.6-ジステルー4-(ノナフルオロ-2-ブテル)フェニル
		بتخنيتهم	TH	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
			H	1-メチルー2.2.2-トリフルオロエチル	28-ジメチル-4イノナフルオロ-2-ブチルフニニノ
_			H	333-トリフルオロー・プロビル	2.8-ジステル-4-(ノナフルオロ-2-ブテル)フェニル
			ميتيني		2.6-ジメチルー4(ノナフルオロー2-ブチル)フェニノ
				3,3,4,4-ペンタフルオロ・2-プチル	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニリ
	XI F F F F F F F F F F F F F F F F F F F	X; X; F H F H H H H H H H H H H H H H H H H	X, X	X ₁ X ₂ X ₃ X ₄ F H H H H F H H H H F H H H H F H H H H	X ₁ X ₂ X ₃ X ₄ R ₅ F H H H ペンジル F H H H 3-ンアノペンジル F H H H 3-クロロベンジル F H H H 2-メトキシエテル F H H H 2-ジアノエチル F H H H 2-ジアノエチル F H H H 1-メテルテルランスチンコエテル F H H H 2-ブルオロエチル F H H H 2-ブルオロニテブロビル F H H H 1-グラフルオローテブロビル F H H H 1-グラフルオローテブロビル F H H

化合物 No.	Χ,	Xe	Х,	X,	Ř,	3
1385	Me.	н	1-1	Н	2,2,2-トリクロロエチル	2-メチルートヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1386	Me	Н	H	Н	į-Pr	2.6-ジメデルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1387	Mc	н	H	14	2,22-トリクロロエチル	2.6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1388	F	H	Н	н	Et	2.6-シメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1389	F	H	}-	H	i-Pr	2.6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1390	۶	Н	14	11	ピニル	26-シメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1391	F	H	н	Н	プロパルギル	2.6-ジメチルー4ーヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1392	F	Н	Н	н	シクロプチル	2.6ージメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1993	F	н	Н	н	シクロペンチル	2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1394	F	H	Н	н	ベンジル	2.8-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1395	F	н	н	н	3-シアノベンジル	28-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル
1396	۴	14	Н	н	4・シアノベンジル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1397	F	Н	H	Н	3-クロロベンジル	2.5-ジメテルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1398	F	H	H	H	2-メトキシエチル	26-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1399	F	H	H	H	2-シアノエチル	2.6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
i408	F	Н	H	н	2-(メチルチオ)エチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1461	F	Н	Н	н	2-(エテルチオ)エチル	2:6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1402	F	Н	Н	Н	1-メチル-2-(メチルチオ)エチル	2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1403	F	н	H	н	2- (エチルスルフィニル) エチ ル	28-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1404	F	11	H	H	2- (エチルスルホニル) エチル	28-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル

ii:含物 No.	χ.	Х,	х,	X,	R,	Q
1481	ε	Н	Н	Н	(6-クロロビリジン-3-イル)メチ ル	2,6-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
1482	F	H	H	H	Et	2.8-ジクロロ-4- (ヘフタフルオロ-ャ-ブロビルチオ) フェニ/
1483	F	H	H	H	}- P _Γ	2.6-ジクロロー4・(ヘブタフルオローナプロビルチオ) フェニノ
1484	ļ į	H	H	H	EIN	2,8-ジクロロ-4-(ヘブタフルオロ-ャ・プロビルチオ)フェニノ
1485	F	Н	H	H	シクロブチル	26-シケロロ-4- (ヘブタフルオロ-ャ・プロビルデオ) フェニ/
1486	8	H	H	H	シクロペンチル	28-ジクロロー4 (ヘブタフルオロー・・プロビルチオ)フェニ
1487	1	н	H	H	3-シアノベンジル	2,6-ジクロロ-4-(ヘプタフルオロ-n-プロピルチオ)フェニ
1488	F	H	H	H	4-シアノベンジル	28-ジクロロー4・(ヘブタフルオローn-プロビルチオ) フェニ
1489	F	14	TH	H	2-シアノエチル	2.6-ジクロロー4-(ヘブタフルオローケプロピルチオ) フェニ
1490	F	Н	н	H	2-(メチルチオ)エチル	2.8-ジクロロ-4- (ヘプタフルオロ-n-プロビルチオ) フェニ
1491	1 =	Н	H	H	2-(エテルチオ)エテル	28-ジクロロー(ヘブタフルオロー・プロビルチオ) フェニ
1492	F	Ìн	H	1 H	1-メデルーを(メテルチオ)エチル	2.6-ジクロロー4・(ヘブタフルオローnープロビルチオ) フェニ
1493	F	H	H	H	2- (エチルスルフィニル) エチル	2.6-ジクロロ-4- (ヘブタフルオロ-n-プロビルテオ) フェニ
1494	F	H	14	Н	2-フルオロエチル	2.6-ジクロロー4-(ヘブタフルオローデブロビルチオ)フェニ
1485	TÉ	H	H	1 18	22-ジフルオロエチル	28-ジクロロ-4-(ヘブタフルオロー・プロピルチオ)フェニ
1496	F	H	TH	TH	2.2.2-トリフルオロエチル	2.6-ジクロロ-4-(ヘプタフルオロールプロビルテオ) フェニ
1497	T F	14	H	14	the state of the s	2.6-ジクロロ-4-(ヘプタフルオローハープロビルチオ)フェニ
1498	 F	н	Н	Н	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビ ル	2.6-ジクロロー4- (ヘブタフルオロー・・プロビルテオ) フェニ
1499	F	H	Н	н	1-メチル -2.2.2 -トリフルオロエ チル	Appendix to the second of the
1,500	F	++	H	14	- Janes	28-ジクロロー4-(ヘブタフルオローゕープロビルチオ)フェニ

第2表(7)

粉∠女√ 化合物 No.	\ <u>\ </u>	χ,	Х,	X	, R _s	8
1501	 F	Н	H		2,2,3,3-ベンタフルオローホーブロビル	l control of the cont
1502	F	H	н	н	4.4.4-トリフルオロ-n-ブチル	2.6-ジクロロ-4-(ヘブタフルオロ-rr-プロビルチオ)フェニ ル
1503	þ	Н	н	н	2,2,3,-テトラフルオロシクロブチル	2.6-シクロロ-4-(ヘブタフルオロ-mプロピルチオ)フェー ル
1504	F	Н	н	Н	2-クロロエチル	2.8-ジクロロ-4- (ヘブタフルオロ-n-プロピルテオ) フェール
1805	F	H	н	Н	2.2-ジタロロエチル	28-ジクロロ-4- (ヘブタフルオロー・プロビルチオ) フエー ル
1506	F	H	H	H	222-1-1/2001FN	2.8ージクロロー4・(ヘブタフルオローャーブロビルチオ)フェー ル
1507	F	Н	н	н	1,3-シクロロ-2-プロビル	2.8-シクロロー4- (ヘブタフルオローn・プロビルチオ) フェ ル
1508	F	н	я	н	3-700-n-704/h	28-ジクロロ-4-(ヘブタフルオロ-n-プロビルチオ)フェ ル
1509	۶	н	Н	н	2-プロモエチル	2,6-ジクロロー4・(ヘブタフルオローホープロビルテオ)フェ ル
1510	۶	H	H	н	3-プロモープロビル	2.8-ジクロロ-4-(ヘブタフルオローデロビルチオ)フェ ル
1511	F	H	н	H	2-3ードエチル	2.6-ジクロロ-4-(ヘブタフルオロ-n-プロビルデオ)フェ ル
1512	*	Н	Н	н	(6-クロロビリジン・3-イル)メチル	2.8-ジクロロ-4-(ヘブタフルオロ-n-プロビルチオ)フェ ル
1513	F	TH	TH	Н	ELL	2.6-ジプロモ-4-(トリフルオロメチルスルホニル)フェニ
1514	ŤĖ	TH	Н	11	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	2.6-ジプロモー4- (トリフルオロメチルスルボニル) フェニ
1515	Ť	H	H	H	EZA	28-シブロモー4-(トリフルオロメチルスルホニル)フェニ
1516	F	H	H	Н	シクロプテル	2.6-ジプロモ-4-(トリフルオロメチルスルホニル) フェニ
1517	F	11	Н	Н	シクロベンチル	2.8-ジプロモ-4-(トリフルオロメチルスルホニル) フェン
1518	1 7	H	H	H	8-シアノベンジル	2.6-ジプロモー4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェー
1519	F	H	Н	H	4-シアノベンジル	2.6-ジブロモー4-(トリフルオロメチルスルホニル) フェニ
1520		H	11	1 2	2-シアノエチル	2.6-ジプロモー4-(トリフルオロメチルスルホニル) フェン

第2表(8)

作金物 No.	, O /	x.]	χ,	χ. Ι	R	ů.
		14	11	н	3-(メデルチオ)エテル	28-ジプロモー4-(トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
1521	F	_n	14	11	カイエチル・ディン・デル	2.6-ジプロモー4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニバ
1522	F	н		H	にくまれついますルチオ)するル	2,8-ジプロモー4-(トリフルオロメデルスルホニル)フェニバ
1523	F		1-1	н	2. (ヤチルフルフィール) エデル	2.5-ジプロモー4- (トリフルオロメデルスルホニル) フェニパ
1524	F	8	13	Н	9-7 BATT F.B.	28-ジプロモー4- (トリフルオロメテルスルホニル) フェニリ
1525	E	H	11	H-	22-ジフルオロて手ル	28-ジプロモー4-(トリフルオロメチルスルホニル)フェニル
1528	F	H	H	H	タクラトリフルオロエチル	2.6-ジプロモー4 (トリフルオロメチルスルホニル) フェニノ
1527	E	H	Н	H	12-ジブルオロ-2-ブロどル	26-ジプロモー4- (トリフルオロメデルスルホニル) フェニノ
1528	·	14	14		1-N P P - 2-7 R 2 P - 2-7 P R	2か-ジプロモー4・(トリフルオロメチルスルホニル) フェニノ
1529		1	1	H	1-4年ルークタタートリフルオロエチル	26-シブロモ-4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニノ
*******	F-	1 13	Н.		222 LHTH # 17-10-7 11 11 11	りょージブロモー4ー (トリフルオロメチルスルボニル) ノエー/
1531	1 -	H		H	99333-ペンタフルオロープロビル	2.6-シブロモート(トリフルオロメテルスルホニル)フェニ)
1533	+	111	14	Ìн	844-ドリフルオローフデル	12.6~ジブロモー4~(トリフルオロメナルスルギール) ノエー/
1534	F	H			2,2,3,3-テトラフルオロシクロプチリ	2,8-ジプロモー4-(トリフルオロメチルスルボニル)フェニ
1535	+	H	ы	H	2-クロロエチル	りゅうプロモール(トリフルオロメチルスルボニル)フェー
1536	1 5		TH	ومستسبل	23-2700171	2.6-ジプロモー4・(トリフルオロメデルスルホニル) フェニ
1537	1 5	H		1 14	222-トリクロロエチル	2.8-ジプロモー4-(トリフルオロメチルスルホニル) フェニ
1538	F	13		11	1,3-ジタロロ-2-プロビル	2,8-ジプロモ-4-(トリフルオロメテルスルホニル)フェニ
1539	+	Ħ	H	TH	3-クロロープロビル	2.8-ジプロモー4-(トリフルオロメテルスルホニル)フェニ
1540	T =	H		TH	2-プロモエテル	2.6-ジプロモー4 (トリフルオロメチルスルホニル) フェニ

第2表(9)

(1)合物 No.	χ,	χ,	X,	χ,	**	Ġ.
1641	F	N	14	H	3-プロモープロビル	2,6-ジブロモー4ー(トリフルオロメデルスルホニル)フェニリ
1542	F	H	Н	131	2-3-15.F/V	2,6-ジプロモ-4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
1543	F	Н	Н	14	(6-クロロビリジン-3-イル)メチ ル	2,6-ジプロモ-4- (トリフルオロメチルスルホニル) フェニル
1544	F	H	Н	Н	E t	2.6-ジプロモーキー(ベンタフルオロエチルデオ) フェニル
1545	F	н	H	Н	}-Pr	2月-ジプロモー4-(ペンタフルオロエチルチオ)フェニル
1548	F	H	H	Н	KIN	2.6-シブロモー4- (ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
1547	F	H	H	H	シタロプチル	2.6-ジブロモ-4- (ペンタフルオロエチルチオ) フェニル
1548	F	H	н	H	シクロベンチル	2,6-ジプロモ-4-(ベンタフルオロエチルチオ)フェニル
1549	F	Н	H	H	3 ~シアノベンジル	26-ジプロモー4-(ペンタフルオロエチルチオ)フェニル
1550	F	Н	H	н	4-シアノベンジル	2.6-シプロモー4-(ベンタフルオロエチルチオ)フェニル
1551	F	H	H	H	2-シアノエチル	2.6-ジプロモー4・(ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
1552	F	Н	14	H	2-(メチルチオ)エチル	28-ジプロモ-4- (ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
1553	F	H	H	н	2-(エチルチオ)エチル	2.6-ジプロモー4・(ペンタフルオロエチルテオ) フェニル
1554	F	H	H	H	1-メチル-2-(メチルチオ)エチル	2.6-ジプロモー4- (ベンタブルオロエチルチオ) フェニル
1565	F	н	н	Н	2- (エチルスルフィニル) エチ ル	
1556	İγ	H	T H	H	2-フルオロエチル	26~シブロモ-4~ (ペンタフルオロエチルチオ) フェニル
1557	TF	14	Н	H	22-ジフルオロエチル	2.6-ジプロモ-4 (ペンタフルオロエチルチオ) フェニル
1558	1 7	H	Н	н	2.2.2-トリフルオロエチル	2.8-ジプロモ-4-(ベンタフルオロエチルチオ)フェニル
1559	F	H	H	H	1.3-ジフルオローをプロビル	28-ジプロモー4- (ペンタフ)レオロエチルチオ)フェニル
1560	F	н	Н	н	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロと ル	2.8-ジプロモ-4- (ベンタフルオロエチルデオ) フェニル

第2表(10)

化含物 No.	Χ.	X.	χ,	X.	8,	3
1581	F	H	11	14	レーメチルー222-トリフルオロエチル	2,6-ジブロモー4- (ベンタフルオロエチルデオ) フェニル
1562	F	H	11	14	3,3.3ートリフルオロー・・・プロビル	2.6-ジプロモ-4- (ペンタフルオロエチルチオ) フェニル
1583	F-	H	H		2,2,3,3,-ペンタフルオローャープロビル	2.8-ジプロモー4ー (ベンタフルオロエテルチオ) フェニル
1564	F	Н	¥:	Н	4.44-トリフルオローロフチル	2,6-ジブロモー4・(ベンタフルオロエチルチオ)フェニル
1585	F	H	11	H	2,2,3,テトラフルオロシクロプチル	2,6-ジプロモ-4-(ペンタフルオロエテルチオ)フェニル
1588	F	H	H	H	2-クロロエチル	2,6-ジプロモー4・(ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
1567	F	Н	H	H	2.2-ジクロロエチル	2,8-ジプロモ-4-(ベンタフルオロエチルチオ)フェニル
1568	F	н	H	H	2,2,2-トリクロロエチル	2.6-ジプロモー4-(ベンタフルオロエチルチオ)フェニル
1569	F	14	Į4)	H	1,3-2200-2-7084	2.6-シブロモ-4-(ペンタフルオロエチルチオ)フェニル
1530	F	Н	H	Н	3-クロローアロビル	2.6-ジプロモー4- (ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
1571	F	H	Н	H	2-プロモエチル	2.6-ジプロモー4-(ペンタフルオロエチルチオ)フェニル
1572	F	H	H	1 11	3-プロモープロビル	2,6-ジプロモー4・(ベンタフルオロエチルチオ) フェニル
1573	F	H	H	TH	2-ヨードエチル	28-ジプロモ-4- (ペンタフルオロエチルチオ) フェニル
1574	F	н	H	H	(6-クロロビリジン-3-イル)メチル	26-ジブロモー4 (ベンタブルオロエチルチオ) フェニル
1575	F	н	н	н	£t .	28-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロ-n-プロピルチオ) フェニ ル
1576	F	Я	н	Н	i Pr	2.6-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロ-n-ブロビルチオ) フェニル
1577	F	1	Н	H	ピニル	2,5-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロ-n-ブロビルテオ) フェニ ル
1578	F	Н	н	H	シクロプチル	2,8-ジプロモ-4- (ヘブタフルオローn-プロビルチオ) フェニ ル
1579	\ F	H	н	H	シクロベンチル	2k-ジブロモ-4・(ヘブタフルオロー+・ブロビルチオ) フェニル
1580	+	14	H	H	か シアノベンジル	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロー・・プロピルテオ)フェール

第2表(11)

為2幾((1)	()				
化合物 No.	X,	Χį	X ₃	X,	R _i	○ 2.8-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロ-ホ-ブロビルチオ) フェニ
1581	ŧ	н	н	н	4-シアノベンジル)
1582	þ	Н	н	н	2-シアノエチル	2,6-ジブロモ-4- (ヘブタフルオローナプロビルチオ) フェニ ル
1583	F	14	н	н	2-(メチルチオ)エチル	24-ジプロモー(ヘブタフルオローデロビルチオ) フェニル
1584	F	н	н	н	2-(エチルチオ)エチル	2.8-ジプロモー(ヘプタフルオローァブロビルチオ) フエニ ル
1585	F	Н	н	Н	1-メチルー2-(メデルテオ)エテル	2,6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロー-プロビルチオ) フェコ ル
1586	F	н	H	Н	2- (エチルスルフィニル) エチル	2,6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロー・プロビルチオ) フェール
1587	F	н	H	н	2-7ルオロエチル	28-ジプロモ-4 (ヘプタフルオロー・プロビルチオ) フェール
1588	F	Н	H	н	2,2-ジフルオロエチル	28-ジプロモー4 (ヘブタフルオロー・デロビルチオ) フェール
1589	F	14	H	 H	222-トリフルオロエチル	2.8-ジプロモー4- (ヘブタフルオローナプロビルチオ) フェール
1590	+	H	11	H	1,3-ジフルオロ-2-ブロビル	28-シブロモ・4(ヘブタブルオローログロビルチオ)フェ ル
1591	F	 H	+	Н	1-クロロ-3-フルオロ-2-ブロビル	2.6-シブロモ-4- (ヘブタフルオロ-ャ-プロビルチオ) フェ ル
1592	+ F	11	H	H	1-メデルー2.2.2-トリフルオロエデル	
1593	+	Н.	- 	н	3,33-トリフルオローロープロビル	2.6-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロ-p-ブロビルテオ) フェ ル
1594	+	Н	Н	 	2,23,2,3-ペンタフルオロー・・プロビバ	
1595	+	1 14	H	Н	4.44・トリフルオロ・ナブデル	2.8-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-n-プロビルチオ) フェ ル
1596	F	H	Н	H	2233-テトラフルオロシクロブテリ	
1597	F	Н	+	H	2-000IF/h	26-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-n-プロビルチオ) フェ ル
1598	- - -	1.	+	ı H	2.2-ジクロロエチル	28-ジプロモー4- (ヘブタフルオロー)ナプロビルチオ) フェ ル
1599	+		1 I	1 14	222-トリクロロエチル	28-ツブロモー4- (ヘブタフルオロー・・・ブロビルチオ) フェ ル
1660		-	-	1 11	13-ジクロロ-2-プロビル	28-シブロモーキ (ヘブタフルオロー・ナプロビルチオ) フュ ル

化合物 No.	х,	X ₂	X,	Х,	B, 1	Q
1601	F	H	Н	Ρì	3-クロローープロビル	28-シブロモー (ヘプタフルオローホープロビルチオ) フェニル
1602	F	H	H	Н	9-プロモエテル	2.5-ジプロモー4-(ヘプタフルオロ-n-プロビルチオ)フェニノ
1603	F	H	Н	Н	3-プロモーロープロビル	2.8-ジプロモー4・(ヘプタフルオロートプロビルチオ)フェニノ
1604	F	H	Н	ы	2-ヨードエチル	28-シブロモー4・(ヘプクフルオローロープロピルチオ) フェニノ
1005	F	H	н	H	(6-クロロビリジン-3-イル)メテル	2.6-ジブロモ-4-(ヘブタフルオロ-n-ブロビルテオ)フェニ)
1606	F	н	н	И	Eί	28-ジブロモ-4-(ヘブタフルオロイソプロビルチオ)フェン ル
1607	F	H	н	н	i-Pr	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロイソプロピルチオ)フェニ ル
1608	F	н	н	Н	ピニル	2.8-ジプロモ-4- (ヘブタフ)レオロイソプロビルチオ) フェニル
1809	F	н	н	Н	シクロプチル	2.6-ジブロモ-4-(ヘプタフルオロイソブロビルチオ)フェール
1610	F	н	Н	Н	シクロベンチル	2.6-ジプロモ-4-(ヘブタフルオロイソプロビルチオ)フェ- ル
1611	F	H	H	H	3 -シアノベンジル	28-ジブロモ-4- (ヘブタフルオロイソブロビルチオ) フェール
1612	F	н	н	H	4-シアノベンジル	26-ジプロモー (ヘブタフルオロイソプロビルチオ) フエール
1613	F	Ħ	Н	н	2-シアノエチル	2.6-ジプロモー4- (ヘプタフルオロイソプロピルチオ)・フェ ル
1614	F	Н	H	Н	2-(メチルチオ)エチル	26-ジプロモーナ(ヘブタフルオロイソプロピルチオ)フェ ル
1615	F	Н	H	Н	2-(エテルチオ)エチル	26-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロイソプロビルチオ)フェ ル
1818	F	H	1	Н	1-メデルー2-(メデルテオ)エテル	2.6-ジプロモー4- (ヘプタフルオロイソプロビルデオ) フェ ル
1617	F	н	н	н	2- (エチルスルフィニル) エチル	
1618	F	34	H	H	2-フルオロエチル	2,6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロイソプロビルチオ) フェ ル
1619	F	Н	н	H	22-ジフルオロエチル	2.0-ジプロモ-4-(ヘブタフルオロイソプロビルチオ)フェ ル
1620	F	Н	Н	H	222-トリフルオロエチル	2,8-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロイソプロビルチオ) フェ ル

第2表(13)

化合物 No.	Х,	X,	X,	X,	R _i	8
1621	F	H	н	н	1,3-ジフルオロ-2-プロビル	26-シブロモ-4- (ヘブタフルオロイソブロビルチオ) フェニ ß
1622	F	н	Н	н	(-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2.6-シブロモ-4- (ヘブタフルオロイソブロビルチオ) フェニ ル
1623	F	н	н	Н	1-メテル-2,2,2-トリフルオロエチル	
1624	F	н	Н	H	3.3,3-トリフルオローデロビル	2.6-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロイソプロビルチオ) フェ- ル
1625	F	13	14.	ы	2.2.3.3-ペンタフルオローデプロビ	
1826	E	Н	H	H	4,4,4~トリフルオローロープチル	2.6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロイソプロビルテオ) フェール
1827	F	H	н	Н	2.2.3,3-テトラフルオロシクロプチ)	
1828	F	H	H	14	2-クロロエチル	2.6-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロイソプロビルチオ) フェール
1629	F	H	14	8	22-ジクロロエチル	2.8-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロイソプロピルテオ) フェ ル
1630	F	Ħ	н	H	2,2,2-トリクロロエチル	2.6-ジプロモー4・(ヘブタフルオロイソプロビルテオ) フェ ル
1631	F	H	Н	+	1,3-3/200-2-708/	2.6-シブロモー (ヘブタフルオロイソブロビルチオ) フェ ル
1632	j.	н	Н	+	3-700-m-70EN	2.6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロイソプロビルテオ) フェ ル
1633	F	н	H	1	2-プロモエチル	2,6-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロイソプロビルチオ) フェ ル
1634	F	H	Н	-	3-プロモッーブロビル	2.6-ジプロモー4- (ヘブタフルオロイソプロビルチオ) フェ ル
1635	F	H	н	1	1 2-3-8174	2.8-ジプロモ-4-(ヘブタフルオロイソプロビルチオ) フェ ル
1636	F	T _H	*	- -	i (6-クロロビリジン-8-イル)メチノ	
1637	F	H		1 1	Et.	2.8-ジメチル・4・(ヘブタフルオロ-ゕ-ブロビルチオ) フェ ル
1638	F	}	1 1	1	ı i-Pr	2.6-ジメチル-4-(ヘブタフルオロ-m-ブロビルチオ)フェ ル
1639	F	1	1 1	4	t Ken	26-ジメチルー4・(ヘブタフルオローn-プロピルチオ) フェ ル
1640	F	+	, 1	4	H シクロブチル	2.8-ジメチル-4-〈ヘブタフルオロ-n-ブロビルチオ〉フェ ル
1640	F	1 1	1 1	1	4 200000	1

C会物 No	χ,	X,	X_3	Х,	₹,	Q
1641	F	H	Н	н	シタロペンチル	26-シメチルー4-(ヘプタフルオローn-プロビルチオ)フェニ ル
1642	7	H	н	н	3-ジアノベンジル	2.8-ジメチル-4-(ヘブタフルオロ-n-プロビルチオ)フェ- ル
1648	F	Н	Н	н	4-シアノベンジル	2.6-ジメチル-4-(ヘブタフルオローn-ブロビルチオ)フェ: ル
1844	F	н	н	н	2-シアノエチル	2.8-ジメチルー4- (ヘブタフルオローn-ブロビルチオ) フェ ル
1645	F	н	н	н	2-(メチルチオ)エチル	2.8-ジメチル・4- (ヘプタフルオロー・プロビルチオ) フェ ル
1646	F	н	Н	н	2-(エチルチオ)エチル	2.6-ジメチル・4・(ハブタフルオローデロビルチオ)フェ ル
1647	F	14	14	н	1-メテル-2-(メチルテオ)エチル	28-ジメチルー4-(ヘブタフルオロ-n-ブロビルチオ)フェ ル
1648	F	н	Н	н	g- (エチルスルフィニル) エチル	2.6-ジメチルー4-(ヘブタフルオローカープロピルテオ)フェ ル
1649	Ę	н	Н	11	2-フルオロエチル	28-ジメチルー4・(ヘブタフルオローn-プロビルチオ) フェ ル
1650	F	14	н	H	22-ジフルオロエチル	2,6-ジメチルー4- (ヘブタフルオローャープロピルテオ) フェ ル
1851	F	 H	н	H	222-トリフルオロエチル	28-ジメチルー4 (ヘブタフルオロー・デロビルチオ) フェ ル
1852	F	Ŗ	н	Н	13-ジフルオロ-2-プロビル	2.8-ジメチルー4・(ヘプタフルオローカープロビルチオ) フェ ル
1653	t	H	Н	H	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	28-ジメチルー4- (ヘブタブルオロー・デロビルチオ) フュ ル
1854	F	H	 н	H	1-メチルー222-トリフルオロエチル	
1885	\right	Н	Н	H	3,9,3-トリフルオロー・プロビル	2.8-ジメチルー4- (ヘプタフルオローn-プロピルチオ) フェ ル
1856	- F	н	 	H	2,23,3-ベンタフルオロー・プロビ	
1657	F	Н	Н	Н	4,44-トリフルオロ・デフチル	2.6-ジメチル・4・(ヘブタフルオロール・プロビルチオ)フ: ル
1650	F	Н	-	н	223.3-テトラフルオロシクロプチ	2,6-ジスチル-4- (ヘブタフルオローry プロビルチオ) フ: ル
1659	F	H	+	н	2-クロロエチル	26-ジメチル-4-(ヘブタフルオローn-ブロビルチオ)フ ル
1660	 	- 19		l H	22-ジクロロエチル	2,6-ジメチルー4-(ヘブタフルオロー・ブロビルテオ)フ ル

住合物 No.	χ.	χ,	χ,	Х,	8,	8
1661	F	14	H	H	222-FUDDDIFN	2.6-ジメチルー4ー(ヘブタフルオローnープロビルチオ)フェニル
1882	F	Н	H	H	1,3-ジグロロ-2-プロビル	2.8-ジメチルー4-(ヘブタフルオロープロビルチオ)フェニル
1663	F	14	H	ъ.	9-700-n-70EN	2.8-ジメチルー4-(ヘブタフルオロ-n-プロビルチオ)フェニル
1664	È	H	ü	Н	9-プロギエチル	28-ジメチルー4- (ヘプタフルオロー・プロビルデオ) フェニル
1665	F	ы	н	н	3-プロモープロビル	28-ジメチルー4-(ヘブタフルオローデブロビルチオ)フェニル
1886	15	Н	В	Н	2-ヨードエテル	2.6-シメチルー4- (ヘブタフルオロー・・プロピルチオ) フェニル
1867	F	T H	н	н	(8-クロロビリジン-3-イル)メチル	2.8-ジメチルー4ー(ヘブタフルオローナプロピルチオ)フェニル
1668	F	н	н	н	222-トリクロロエチル	2.6-ジクロロ-4- (トリフルオロメチルスルフィニル) フェニ ル
1669	F	Н	н	н	222-1-1000IFA	2.6-シブロモ-4-(トリフルオロメチルスルフィニル)フェニ ル
1870	F	H	Н	н	222-トリクロロエチル	2.6-ジクロロ-4-(ペンタフルオロエチルスルフィニル)フェ ニル
1671	F	н	Н	н	222-トリクロロエチル	2.6-ジプロモ-4- (ベンタフルオロエチルスルフィニル) フュ ニル
1672	F	н	Н	H	222->9700IFA	28-ジクロロ-4- (ベンタフルオロエチルスルホニル) フェニ ル
1673	F	11	H	Н	222-トリグロロエチル	2.6-シブロモー4- (ペンタフルオロエチルスルホニル) フェニ ル
1674	+	Н	H	Н	2,2,2-トリクロロエチル	2.6ージクロロー4ー(ヘブタフルオローホープロビル スルフィニル)フェニル
1675	F	H	Н	Н	2,22-トリクロロエチル	28-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロー・デロビル スルフィニル) フェニル
1676	- F	H	H	H	2,2,2-トリクロロエチル	2-クロロ-6-メチル-4- (ノナフルオロ-2-プテル) フェニル
1677	F	111	11	TH	222-10700IFA	2-プロモ-4-メチル-4- (ノナフルオロ-2-ブチル) フェニル
1678	+;	14	H	H	222-1-リクロロエチル	2-ヨード-8-メチル-4- (ノナフルオロ-2-ブチル) フェニル
1679	F	1 1	Н	14	2,22-トリクロロエチル	2.8ージクロロー4ー(ノナフルオロ・2・プチル)フェニル
1680	F	.83	В	Н	222-トリクロロエチル	2.8-シブロモ-4- (ノナフルオロ-2-ブチル) フェニル

化合物 No.	7	Χ×	X,	χ,	ε .	Q
1881	^;_ e	·››	.^₃ H	H	B (2-クロロー4-メデルー6-(1,11323-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1882	F	н	н	н	l»Pr	3-ケロロ-4-メチル-6-6(11333-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-オイル
	, ,	н	ы	н	FIN	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,2,3,3-ヘキサブルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1683					シクロプチル	2-7-00-4-メチル-6-(1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ
1684	F	H	H	H	シカロベンチル	イソプロビルオキシ)ビリジン-8-イル 2-クロロ-4-メチル-6-(3,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1685	F	H	H) H		イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル 2-クロロ-4-メテル-6-(),1:333-ヘキサフルオロ
1686	F	н	H	H	3-シアノベンジル	イソプロビルオキシ)ビリジンタイル 2-クロロ-4-メチル-6-(1.1.233-ヘキサフルオロ
1687	μ	н	Н	н	4 -シ ア ノベンジル	イソプロビルオキシ)ビリジン-3・イル 2-クロロ-4-メチル-8-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1688	F	н	Н	н	シ シアノエチル	イソプロビルオキシ)ビリジン・9ーイル
1889	F	14	Н	н	2-(メチルチオ)エチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3\キサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1880	F	н	н	Н	2-(エチルテオ)エチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1.1,1333-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1691		H	H	н	1-メテル-2-(メテルテオ)エテル	2-クロロ-4-メチル-6-(1.1,1.3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1692	+	H	-}		2- (エチルスルフィニル) エチル	g-クロロ-4-メチル-6-(1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1693	 F	<u> </u>			2-ブルオロエチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,11,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキンピリジン-3-イル
1694	F	<u> </u>		-	22-ジフルオロエチル	2-クロロ-4-メデル-6-(1,1,1,3,2)-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
	<u>-</u> پ	Н н			222-トリフルオロエデル	ネークロロー4・メテルー8-(1,1,13,3,3〜ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)どりジン・3・イル
1695	+			-	13-271/40-2-708/4	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1696	F	-	-		1-クロロ・サーフルオロ・セーブロビル	イソプロビルオキシ)ビリジンタイル 2-クロロ-4-メチル-8-(1.1,333-ヘキサフルオロ
1597	F	+				イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル 2-クロロ-4-メチル-も(1.1.3.23-ヘキサフルオロ
1698	F			1 14	1-メチル-222-トリフルオロエチル	イソプロビルオキシ)ビリジン・3・イル 2-クロロー4-メデル・8-(13,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1699	F	ł	1 1	H	3,33-トリフルオロー・プロビル	イソプロピルオキシパリジン-かイル 2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサブルオロ
1700	F		+ 1 +	H	2,2,3,3-ペンタフルオローデロビル	イソプロビルオキシ)ビリジンをイル

第2表(17)

化含物No	Х,	Χ,	X	X,	18,	- C
1701	F	H	н	н	4,4,4-トリフルオロ-n-ブチル	2-クロロ-4-メテル-6-(1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3ーイル
1702	ŗ	Н	н	н	2.23.3-テトラフルオロシクロプチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,13,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1703	F	н	н	អ	2-グロロエチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3-ハキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1704	F	Н	Н	н	2,2-ジタロロエチル	&-クロロー4-メチルー6-(1,1,1,3,8,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1705	F	н	н	Н	222-トリクロロエチル	2-クロロー4-メテルー8-(1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1706	F	н	Н	н	1,9-ジクロロ-2-プロピル	2-クロロ-4-メチル-8-1(1),332-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシバビリジン-3-イル
1707	F	H	Н	н	3-200-n-708%	2-クロロ-4-メチル-6-(1.1,133,3-ヘキサブルオロ イゾプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1708	F	н	н	н	2-プロモエチル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,11.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1709	F	н	н	н	3-プロモ・ハープロビル	2-クロロ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1710	F	Н	Н	H	2-ヨードエチル	2-クロロー4-メチル・6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン・6-イル
1711	F	81	н	H	(6-クロロビリジン-3-イル)メチル	2-クロロ-4-メチル-8-(1.1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリシン-3-イル
1712	F	H	H	H	Ett	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ/ビリジン-3イル
1713	F	Н	Н	Н	1-Pr	2~プロモ-4~メチル-6~(1.1,1.3.3,3~へキザフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3~イル
1714	F	Н	Н	н	EIN	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1715	F	Ħ	н	+1	ンクロプチル	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,132,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1716	F	Н	H	н	シタロベンチル	2-ブロモー・チメチルー6イリル323-ヘキサフルオロ イソブロビルオキシ)ビリジン・3ーイル
1717	F	H	H	H	3~シアノベンジル	2-プロモ-4-メデル-8-(1,1,1,8,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1718	†-	Н	н	34	4-シアノベンジル	8-プロモー・メチル・6-(1.1.1.8.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3ーイル
1719	F	H	Н	H	2-シアノエデル	2-プロモー4-メチルー6-(13.13.33-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ/ビリジン-3-イル
1720	۴	H	Н	H	2-(メチルチオ)エチル	2-プロモ-4-メチル-6-(1.1,1.2.3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシビリジン-3-イル

合物 No.	Х,	Х.	X ₃	χ	₹,	8.
1721	F	H	H	н	2-(エチルチオ)エチル	2-プロモ-4-メチルー6-(1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-4-イル
1722	F	H	Н	19	1-メチルー2-(メチルチオ)エチル	2-プロモー4-メチルー6-(131,133,3-ハキサフルオロ イソプロビルオキシ/ピリジン-3-イル
1723	F	Н	H	н	2- (エチルスルフィニル) エチル	2-プロモ-4-メチル-6-(1.1.13A3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1724	F	н	Н.	н	2-フルオロエチル	2-プロモ-4-メチル-8-(11,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1725	F	н	н	B	23-ジフルオロエチル	2-プロギ-4-メチル-8-(1.1.13.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-9-イル
1726	F	H	H	H	122-トリフルオロエチル	2-プロモ・4-メチル-6-(1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3・イル
1727	F	H	н	н	1.3ージフルオロー2ープロビル	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1728	F	H	н	H	1-000-3-7)*0-2-70E\}	2-プロモー4-メチル-8-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1729	F	14	Н	11	1-メチル-2.22-トリフルオロエチル	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
(739	+	11	н	H	3,3,3-トリフルオローボープロビル	2-プロモ-4-メチル-4-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキンピリジン-3-イル
1731	F	H	H	111	22333ペンタフルオロー・プロビル	2-プロモ-4-ズチル-6-(1,1,13,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1732	F	11	H	H	4.4.4-トリフルオローャープテル	2-プロモ-4-メチル-8-(1.1.1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシビリジン-3-イル
1733	+	H	н	н	2,2,3,3-テトラフルオロシクロブチル	2-ブロモ-4-メチル-8-(1.1,1,8,3,2-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジンタイル
1734	F	Н	i H	н	2-900IFW	2-プロモ-4-メデル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ/ビリシン-3-イル
1735	F	Н	8	H	2,2-ジクロロエチル	2-プロモ-4-メチル-8-(1,1,13,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-8-イル
1738	F	Н	H	н	222-1-1/20017/	2-プロモ-4-メデルー8-(1.),1.3.33-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシビリジン・9-イル
1737	F	H	1	ı i	13-ジクロロ-2-プロビル	2-プロモ-4-メチル-8-(),1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・8・イル
1738	F	1	- -	1 1	3-500-n-702%	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,1,3,33-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1739	F	7	1 1	1 14	2-プロモエチル	2-プロモ-4-メチル-8-(1,1,1,3,3,2-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン・3-イル
1740				1 1	3-プロモーハープロビル	2-プロモ-4-メチル-6-(1.1.1.3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキン)ビリジン-3-イル

(音響 No.	X,	χ.	X_{5}	X	7. The state of th	0
1741	ç		H	•	3-3ードエチル	2-プロモ-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1742	F	н	н	н	(6-クロロビリジン-3-イル)メチル	2-プロモ-4-メデル-6-(N.1.3.33-ハキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1743	f.	14	13	H	Et	2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,2,8,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1744	F	н	14	н	į-Pr	2-ヨード-4-メチル-4-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1745	F	H	н	н	KEN	2-ヨード-4-メデル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-8-イル
1746	F	H	н	н	シクロプチル	2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,5-ヘキサブルオロ イソブロビルオキシ)ビリジン-6-イル
1747	F	н	н	Н	シタロベンチル	2-ヨード-4-メチル-6-(1.1.13.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1748	F	Н.	H	H	3-シアノベンジル	2-ヨード-4-メテル-8-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1748	F	Н	Н	н	4-シアノベンジル	2-3ード-4-メチル-8-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1750	 F	H	8	H	2-シアノエチル	2-ヨード-4-メデル-6-(1.1.1.2.2.2-ヘキサフルオロ イソプロビルオキンビリジン-3-イル
1751	F	н	H	H	2-(メテルテオ)エテル	2-3-ド-4-メチル-6-(1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-8-イル
1752	+	H	14	H	2-(エテルチオ)エチル	2-3-ド-4-メチル-6-(1,1,13,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキン)ビリジン-9-イル
1753		Н.	Н	 H	1-メテル-シ-(メテルテオ)エテル	2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,8-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-8-イル
1754	F	Н	 	Н	2- (エチルスルフィニル) エチル	2-ヨード-&-メチル-&-(),(13.33-ヘキサフルオロ イソブロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1755	F	1	 H	Н	2-ブルオロエチル	2-3-ド-4-メチル-6-(),1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1756	F	H		+	2,2-ジフルオロエチル	2-ヨード-4-メチル-6-(),\13,9,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1757	F	н	Н	н	222-トリフルオロエチル	2-ヨード-4-メチル- 4 (3,13333-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1758	F	 	H	Н	1,3-ジフルオロ-2-プロビル	2-ヨード-4-メデル-8-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1759	- F	+	1	Н	1-クロロ-9-フルオロ-2-プロビル	2-ゴード-4-メチル-せ-(1,1,1,3,2,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシバビリジン-3-イル
1760	+	-	 ,	1 8	1-メデル-222-トリフルオロエチル	2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル

第2表(20)

月2表(化合物 No	χ,	X ₂	Х ₃	χ,		<u> </u>
1761	C_L	14	н	Н	333-トリフルオロー・プロビル	2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1701		.,,				2-3ード-4-スチルも(M.1323-ヘキサフルオロ
1762	F	H	H	}{	22333-ベンタフルオロープロビル	イソプロビルオキシ)ビリジン・ターイル
1783	F	н	н	H	4,4,4~トリフルオロ~n~ブチル	2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1764	F	Н	н	н	2,2,3,3-テトラフルオロシクロプチル	2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1765	F	н	Н	н	2-クロロエチル	2-ヨード-4-メチル-8-(13,13,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシパビリジン-3-イル
1766		14	14	н	22-ジクロロエチル	2-ヨード-4-メチル-6-(1.1.1.3.33-ヘキサフルオロ イソプロビルオキンピリジン-8-イル
		}			2,2,2-トリクロロエデル	2-ヨード-4-メチル-6-(3,1,13,3,3-ヘキサフルオロ
1767	F	-	H	H		イソプロピルオキシ)ピリジン-3・イル 2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,13,3,3-ヘキサフルオロ
1768	F	H	H	Н	1,3-ジクロロ-2-プロビル	イソプロビルオキシ)ビリジン・3・イル 2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1769	F	H	н	Н	3-クロロー・プロビル	イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル 2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ
1770	F	н	ы	H	2-プロモエテル	イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1771	F	H	Н	н	3-プロモー・プロビル	2-ヨードー4-メチルー6-(1,1,1,3,2,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
1772	F	H	H	H	2-3ードエデル	2-ヨード-4-メデル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシピリジン-8-イル
1773	+	H	н	H	(6-クロロビリジン-8-イルメチル	2-ヨード-4-メチル-6-(1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1774		14		-		24-ジメチル・8・(1.1.328-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン・8・イル
		+	-			24-ジメチルー6- (1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1775	F	H	-	- 		イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル 24-ジメチルー8-(3.3.33-ヘキサフルオロ
1776	*	H	H	<u> </u>		イソプロビルオキシ) ビリジン・3・イル 2A-ジメチル・6・(1,1,1,3,3,3・ヘキサフルオロ
1777	F	Н	Н	H	シクロブチル	イソプロビルオキシ)ビリジン-8-イル 2,4-ジメチル-6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ
1778	F	H	H	Н	シクロベンチル	イップロビルオキシ) ビリジン・3・イル
1779	F	Н	Н	F	3-ジアノベンジル	24-ジメチルー6・(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロピルオキシ)ビリジン-3-イル
1780	F	H	H	F	4ーシアノベンジル	2.4-ジメチルー6~(1,1,1,3,3,3〜へキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジンー3ーイル

L合物 No.	х.	X	X	X.	R .	Q
1781	F		Н	н	シンアノエデル	2.4-ジメチル-8- (1,1.1.3.2.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジン-3-イル
1782	F	н	н	н	2-(メテルテオ)エテル	2.4-ジメチルー& (13.1.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジンー3-イル
1783	ř	н	н	н	2-(エテルテオ)エテル	24-ジメチルー6- (1,1,1,2,3,3-ヘキサブルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン・3・イル
1784	F	н	Н	н	1-メデルー2-(メデルチオ)エデル	2.4-ジメチルー&(1.1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3・イル
1785	ç	н	н	H	2- (エチルスルフィニル) エチル	24-ジメデルー6- (1.1.13.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ピリジンー3ーイル
1786	F	н	H	н	2-7ルオロエチル	2.4-ジメデルー6- (1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3・イル
1787	F	H	H	н	22-ジブルオロエテル	2.4-ジメチルー6-(1,1.1.3.8.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
1788	F	1	н	н	222-トリフルオロエチル	2.4-ジメチルー6-(1.1.3,2.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジンー3ーイル
1789	F	H	H	Н	1,3~ジフルオロー2~プロビル	2.4-ジメチル-6- (1,1,13,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1790	F	н	14	н	1-クロロ-3-フルオロ-2-ブロビル	2,4-ジメチルー6- (1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1791	F	14	н	H	1-メチル-222-トリフルオロエチル	24-ジメチル-8- (1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1792	 	 	н	14	3.3.3-トリフルオロー・プロビル	24-ジステル・6・(1,1,13,3,3〜ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン〜3〜イル
1793	+	 	H	 H	22,33,3-ペンタフルオローープロビル	24-ジステル-& (1,11,3,3,3-ヘキサフルオロ イソブロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1794	 	H	H	н	4.4.4-トリフルオロール・プチル	2,4-ジスチル・6・(1.1,1.3.3,3-ハキサフルオコ イソプロビルオキシ)ビリジン・3・イル
1795	F	 	H	H	2,2,3,3-デトラフルオロシクロブチル	2.4-ジステルー8- (1,i.1.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン・3-イル
1798	F	ŀ	1 14	н	2-クロロエチル	2.4-ジメチルー6ー(1,1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・9ーイル
1797	F	+	1 }	H	22-97001F/k	2.4~ジメチルー6~(1,1,1,3,3,3~ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3~イル
1798	F	١,	1 F	i H	222-トリクロロエチル	2,4-ジメチル・6-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3ーイル
1799			1 }	1 11	1,3-2700-2-708/	2.4-ジメチルー6-(1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル
1800			1 1	1 11	3-700-n-70EN	2,4-ジメチル-6- (1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン-3-イル

第2表(22)

化合物 No.	х,	X _s	Х,	X,	R,	(Q)
1801	P	H	Ħ	н	2-プロモエチル	24-ジメデルー8- (1,1,1,3,33-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
1802	F	11	Н	н	3 -プロモ-n-プロビル	2,4-ジメチルー6- (1,151,33,3-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジンー3-イル
1803	F	14	н	н	2-3-FIFN	24-ジメチルーモ (1.11,333-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ) ビリジン・3ーイル
1894	F	н	н	ы	(6-クロロビリジン-3-イル)メチル	2.4-ジメチルー6-(1.1,1.3.3.8-ヘキサフルオロ イソプロビルオキシ)ビリジン・3-イル
1805	F	н	н	н	83	2−プロモ-4−メチル-6-(ヘプタフルオロ イソプロビル)ビリジン-3−イル
1806	F	Ħ	11	н	j-Pr	2~プロモ-4~メデル-8-(ヘブタフルオロ イソプロビル)ビリジン-3~イル
1807	F	н	Н	н	E=1k	2-プロモ-4-メチル-6-(ヘプタフルオロ イソプロビル)ピリジン-3-イル
1808	F	н	н	н	シクロプチル	2-プロモー4-メデルー6-(ヘプタフルオロ イソプロビル)ビリジンー3-イル
1808	F	Н	н	н	シクロベンチル	2-ブロモ-4-メチル-8-(ヘブタフルオロ イソプロビル)ビリジン-3-イル
1810	F	н	H	н	3 −シアノベンジル	2-プロモ-4-メチル-6ペヘプタフルオロ イソプロビルバビリジン-3-イル
1811	F	н	Н	Ħ	4-シアノベンジル	2-プロモ-4-メチル-4-(ヘブタフルオロ イソプロビル)ビリジン-3-イル
1912	ş	н	H	н	2-シアノエチル	2-プロモ-4-メチル-8-(ヘプタフルオロ イソプロビル)ビリジン-3-イル
1813	F	н	H	H	2-(メチルチオ)エチル	2-プロモ-4-メチル -も (ヘブタフルオロ イソプロビル)ビリジン-3-イル
1814	F	H	H	H	2-(エチルテオ)エテル	2-プロモ-4-メテル-6-(ヘプタフルオロ イソプロビル)ビリジン-3-イル
1815	F	H	Н	н	1-メチル-2-(メチルテオ)エチル	2-プロモ-4-メチル-8-(ヘブタフルオロ イソプロピル)ピリジン-3-イル
1816	F	н	н	н	2- (エチルスルフィニル) エチル	2-プロモー4-メテルー6-(ヘブタフルオロ イソプロビル)ビリジン-9-イル
1817	F	H	H	н	2-フルオロエチル	g-プロモ-4-メチル-6-(ヘブタフルオロ イソプロビル)ビリジン-9-イル
1818	F	H	H	н	2.2-ジフルオロエチル	2-プロモ-4-メチル-6-(ヘプタフルオロ イソプロビル)ピリジン-3-イル
1819	F	н	н	н	2.2.2-トリフルオロエチル	&-プロモ-4-メチル-6-(ヘブタフルオロ イソプロビル)ビリジン-3-イル
1826	F	H	Н	Н	1.3-ジフルオロ-2-プロビル	2-プロモー4-メチルー8-(ヘプクフルオロ イソプロビル)ビリジン-3-イル

第2表(23)

32夜(X,	· 1	·····	· V	R,	Q
に合物 No.	<u> </u>	_^2_		-24		2-プロモ-4-メチル-6-(ヘブタフルオロ
1821	F	н	ş.	H	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	イソプロビルバビリジン・オーイル
						2-プロモー4-メチルー6-(ヘブタフルオロ
1822	۴	Н	H	H	1-メチル-2.22-トリフルオロエチル	イソプロビルビリジン・マイル
						2-プロモー4-メチルー6-(ヘブタフルオロ
1823	F	Н	H	8	3,3.3-トリフルオロー・プロビル	イツプロビル)ビリジン-3-イル
						2-プロモー4-メデルー6-(ヘプタフルオロ
1824	F	H	H	н	22333-ペンタフルオロー・プロビル	イソプロピル)ピリジン・3・イル
	-					2-プロモー4ーメチルー6-(ヘプタフルオロ
1825	٤	H	Н	H	444トリフルオロー・ブチル	イソプロビル)ビリジン-3-イル
***********	 					2-プロモー4-メチルー6-(ヘプタフルオロ
1826	F	н	14	[14]	22,3.3ーテトラフルオロシクロプデル	イソプロビルビリジン・3-1ル
	ļ	ļ	ļ	1		2-プロモ-4-メチルー6-(ヘプタフルオロ
1827	F	н	H	H	2-クロロエチル	イソプロど10ビリジン-3-イル
		ļ				2-ブロモー4-メチルー6イヘブタフルオロ
1828	F	H	H	H	22-ジクロロエチル	イソプロビルビリジン・8イル
	-	 	}	1		2-プロモ-4-メテルー8-(ヘプタフルオロ
1829	F	H	H	H	222-トリクロロエチル	イソプロビル)ピリジン-3-イル
		+	}			2-プロモー4-メテルー6-(ヘプタフルオロ
1830	E	H	H	H	1,3-ジクロロ-2-プロビル	イソプロビル)ビリジン-3-イル
			-		20000 5.500	2-プロモ-4-メチル-8-(ヘブタフルオロ
1831	F	H	H	H	3-クロロー・プロビル	イソプロビル)ビリジン-8-イル
	+	+	†		3-プロモエチル	2-プロモー4・メチルー6・(ヘプタブルオロ
1832	F	H	H	#	2-213-CMT/V	イソプロビル)ビリジン-3-イル
		1	1		3-7ロモーロープロビル	2-プロモ-4-メチル-6-(ヘプタフルオロ
1833	٤	H	H	H	3 × 17 22 - 32 × 12 17 14	イソプロセルビリジン・3ーイル
	-	-	*****	1	9-3	2-プロモー4-メチルー6・(ヘブタフルオロ
1834	F	H	Н	H	2-3-113-379	イソプロビル)ビリジン・3・1ル
	1_		1	н	(6-クロロビリジンペーイル)メデル	2-プロモ-4-メチル-8-(ヘプタフルオロ
1835	۴	H	H	l n	10-2 trac 223 4 1112 4	イソプロビルバビリジン・3-1ル
	F		H	н	E t	2-クロロ-8-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビル エニル
1836		H	1 "	10		
. 6.67	F	Н	Н	н	j-Pr	12-700-6-X711-4
1837		1 "	1 "			2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビル
1838	F	Н	Н	н	ビニル	2-200-6-x2//
1000		1."				2-クロロ-6-メテル-4-ヘプタフルオロイソプロビル
1839	F	Н	18	H	シクロプチル	5-40-6-74-7-25-7-4-7-25-7-4-7-7-7-7-7-7-7-7-7-7-7-7-7-7-7-7-7-
1595		19	1.			2-グロロー6-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビル
1840	8	Н	1 8	В	シクロベンチル	x=/b

第2表(24)

62表(2 4	1)_		ومجنبي		
比合物 No.	\mathbf{X}_{t}	X,	X ₃	X	8	2-クロロ-6-メテル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニ
1841	F	H	H	н	3-シアノベンジル [ni ilian ilian kanala kanala ana ana ana ana ana ana ana ana an
1842	ε	H	H	н	4-シアノベンジル	2-クロロ・8-メチル・4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニ ル
1843	F	H	Н	ы	2-シアノエチル	2-クロロー4-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニ ル
1844	F	Н	14	Н	2-(メチルチオ)エチル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニ ル
1845	F	н	Н	н	2-(エチルチオ)エチル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフエー ル
1946	F	H	Н	н)-メチル- セ (メチルテオ)エチル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフエニ ル
1847	F	14	H	H	2- (エチルスルフィニル) エチル	2-クロロ-8-メチル-4-ヘブタブルオロイソブロピルフェニ ル
1848	F	н	H	Н	2-フルオロエテル	2-クロロ-8-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニ ル
1849	F	н	н	H	22-ジフルオロエチル	2-クロロ-4-メテル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1850	F	11	H	H	2,2,2-トリフルオロエチル	2-クロロ-4-ステル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェンル
1861	F	Н	Н	H	13-シフルオロ-2-プロビル	2-クロロ-8-メデル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェ: ル
1852	+	H	H	Н	1-クロロ-3-フルオロ-2-ブロビル	2-クロロー&-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェール
1853	+-	н	 H	H	1-メデル-2.2.2-トリフルオロエチル	2-クロロ-6-メデル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェ ル
1854	F	н	Н	H	3.3.3-トリフルオロー・プロビル	2-クロロ-8-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフエ ル
1855	F	Н	H	 	22383-ペンタフルオロー・プロビバ	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェ ル
1856	F	+	Н	H	444-1171170-0-771	2-クロロ-8-メチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェ ル
1857	-	H		H	2223-テトラフルオロシクロプチル	2-クロローb-メチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェ ル
1858	F	- 	- 	H	2-0001FN	2-クロロ-8-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェ ル
1859	+		- 	i H	22-77001F/V	2-クロロ-8-メチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェ ル
1860	F	+		H	222~トリクロロエチル	2-クロロ-8-メチル-4-ヘブタブルオロイソブロビルフェ ル

第2表(25)

(t: A # No.	X.	χ,	Χ ₃	X.	R.	Q
1881	F	н	Ň	Н	1.3-ジクロロ-2-プロビル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1882	F	Н	H	н	3-400-m-70K%	2-クロロー6-メチルー4-ヘブクスルオロイソプロビルフェニル
1863	F	Н	Н	н	2-プロモエチル	2-クロロー6-メチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1864	F	н	14	14	3-701-m-701%	2-クロロー6-メチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1865	F	13	H	H	2-ヨードエデル	2-クロロ-6-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1888	F	н	H	Н	(6-クロロビリジン・3-イル)メチル	2-クロロ-8-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1867	ŗ	н	н	н	E:	2-ヨード-6-ャ-プロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1888	ŗ	H	н	н	į-p.	2-ヨード・モャープロビル・4・ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1869	F	Н	н	H	E=Jk	2-ヨード・も・・プロビル・4・ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1870	F	н	н	н	シクロプチル	2-ヨード-8-n-プロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1871	F	H	H	н	シクロペンチル	をヨード-6-n-ブロビル-4-ヘブタフルオロ イソブロビルフェニル
1872	F	H	Н	H	3-シアノベンジル	2-ヨード-6-n-ブロビル-4-ヘブタフルオロ イソブロビルフェニル
1873	F	H	н	H	4-シアノベンジル	2-ヨード-6-n-プロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1874	F	Н	н	н	2-シアノエチル	2-ヨード-8 ホ ・プロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1875	۴	h	H	TH.	2-(メチルテオ)エチル	2-ヨード・8・m ブロビル・4・ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1876	F	н	H	Н	2-(エテルデオ)エテル	2-ヨード-6-ャ-プロビル -4 -ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
1877	f	H	н	н	1-メチルー2-(メチルチオ)エチル	
1878	F	Н	H	н	2- (エチルスルフィニル) エチ川	
1879	F	Н	Н	Н	2-フルオロエチル	2-ヨード-6-n-プロビル-4-ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
1880	F	н	Н	H	2.2-ジフルオロエチル	2-3ード-6-n-ブロビル・4-ヘブタフルオロ イソブロビルフェニル

第2表(26)

E:≙ib No.	, x	Χ,	Xx	X,	8,	0
1881	F		н	н	222-トリフルオロエチル	2-5 ド-6-n-プロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフエニル
1882	F	H	н	н	1,3-ジフルギロ・2-プロビル	2-ヨード-6-n-ブロゼル-4-ヘブタフルオロ イソブロビルフェニル
1883	F	H	н	н	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	2-ヨード-8-ヵ-プロビル-4-ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
1884	F	н	н	н	1-メチルー2.2.2-トリフルオロエチル	2-ヨード-4-'n-プロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1885	F	н	н	н	3,3,3-トリフルオロャープロビル	2-ヨード-6-n-プロピル-4-ヘブタフルオロ イソプロピルフェニル
1886	F.	н	н	Ħ	22333-ベンタフルオロー・プロビル	2−∃ード−6−n−プロビル−4−ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1887	F	н	н	Н	4,4,4-トリフルオロ-n-ブチル	2-ヨード・む・ャブロビル・4・ヘブタフルオロ イソブロビルフェニル
1886	F	н	Н	н	223,3-テトラフルオロシクロブチル	2-ヨード-8-n-プロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1889	F	14	н	14	2-700XFA	2-ヨード-�ーn-プロピル-�-ヘプタフルオロ イソプロピルフェニル
1880	F	н	н	н	22-5700XFA	2-ヨード-6-m-ブロビル-4-ヘプタフルオロ イソブロビルフェニル
1891	F	H	H	н	2,2,2-トリクロロエテル	g−ヨード−6 n−プロビル−4−ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1892	F	++	H	H	1,3-9700-2-708#	2-3 -6-m-プロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1893	F	н	Н	H	3-700-n-プロビル	2-ヨード-6-ャ-プロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1894	F	H	Н	н	2-プロモエチル	2-ヨード-6-n-プロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1895	F	Н	**	н	3-プロモー・プロビル	2-3-ド-6-オープロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1896	F	н	14	Н	ショードエデル	2-ヨード-6-n-プロビル-4-ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
1897	F	Н	Н	H	(6-クロロビリジン-3-イル)メデル	2-ヨード -6 ル プロビル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
1898	GI	H	H	14	1-84	2-メデル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニ/
1899	CI		14	H	222-トリクロロエチル	2-メデルー4ーヘプタフルオロイソプロビルフェニノ
1900	CI	И	H	H	i-Po	2.6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニ

(C含物 No.	x. 1	X.	X,	Χ.	R,	Q
1901	CI CI	H	H	H	222-トリクロロエチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1902			н	H 1	2.2.2-トリクロロエチル	2.4-ピストリフルオロメデルフェニル
1903	Ci	н	Н	н	2,2,2~トリクロロエチル	2-(1,1,1,3,3)-ヘキサフルオロイソプロビルオキシ) -4-メチルビリジン-6-イル
1904	RI.		н	В	j-Pr	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1905	Br	н	н	H	222-トリクロロエチル	2.8ージメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1906	Ę.	F	H	H	232-1-02ロロエチル	2-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1907	F	F	11	H	222-トリクロロエチル	2.5-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1988	+		F	H	i-Pr	2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
	11	Me	11	H	j-Pr	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1909		Me	13	H	222-トリクロロエチル	<u> </u>
1910	H		H	н	i-Dy	2.6~ジメチリー4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニリ
1911	H	Me	H	н	2,2,2-トリクロロエチル	<u> </u>
1812	H	Me	بببيث	يستنسب	I-Pr	プーメデルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1913	H	MeO	H.	H	222-1-1) 7 CCI.F/4	2-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1914	H	MeO	H	<u> </u>		2-メチル・4・ヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1915	H	F	H	Н	juspy	2-メチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1816	H	F	H	14	222-トリクロロエデル	2.6-ジメテルー4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニン
1917	H	F	H	H	1-01	2.8-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニノ
1918	Н	F	H	11	222-トリクロロエチル	2-メデルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1919	14	CI_	H	H	⊱pe	2-メチル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1920	Н	CI	H	H	222-トリクロロエデル	T-X-200 - X - X - X - X - X - X - X - X - X -

第2表(28)

特乙茲	<u> </u>	2 1				T O
化合物 No.	X.	Х,	- X ₂	X ₁	- R	26-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1921	H	Ci	H	H	}-Pr	26-ジステル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1922	Ы	CI	Ħ	Н	2,22-トリクロロエチル	1 28-274-11-4-17-17-18-18-18-18-18-18-18-18-18-18-18-18-18-
1923	Н	н	Me	н	2.2.2-トリクロロエチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1924	14	H	OF,	H	i-Pr	2-メチルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1925	Н	Н	OF.	Н	2,2-トリタロロエチル	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1925	13	Н	OF.	14	i-Pr	2.8ージメテルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1927	Н	1	GF.	H	222-トリクロロエデル	28-ジメチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1928	H		NH.	IN	j-ser	26-ジメデルー4-ヘブタブルオロイソプロピルフェニル
1929	13	1 13	Ment	H	222-トリクロロエチル	2.5-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1930	1 14	14	H.	Me	1-64	2-メチル・4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
-	H	1 1.	H	Me	222-トリクロロエデル	2-メチル・4ーヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1981	1 H	1 n	H	Me	j-Py	2.5-ジメチル・4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1932	·	1 13	H	Me	222-トリクロロエチル	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1933	H	سينسبان	H	1 6	i-Pr	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1934	1 14	H		F	222-トリクロロエチル	2-メデルー4ーヘブタフルオロイソプロピルフェニル
1935	Į H	111	H	*********	i-Pr	26-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1936	H	1 11	1 11	1 F 1	222-> U/DIBIET/II	28-ジメチル-4-ヘブタフルギロイソプロビルフェニ!
1937	H	H	H	F	****	2-メチル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1938	H	1 14	H	CI	(-Pr	タメテル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1939	н	1 8	14	CI	222-11700171	26-ジメチル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニ/
1940	H	H	H	Ot 1	į-Pr	(CO-X 2 237-4-11/2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

第2表(29)

tak mark	X 224 1		سنست و و و و			
化合物 No.	X,	X,	х,	X,		0
1941	н	14	Н	GI	222-トリクロロエチル	26-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1942	H	н	H	Br	i-Pr	2-メデル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェニル
1943	н	н	Н	Br	2,22-トリクロロエチル	をメチル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1944	N	Н	H	1	222-トリクロロエデル	2-メデル-4-ペプタフルオロイソプロビルフェニル
1845	Н	11	Н	1	1-P ₂	28-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1946	H	11	н	1	t-Bu	2-メチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
1947	Н	H	Н	1	2,2,2-トリクロロエチル	2.6-ジメチル・4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル

第3表

17. A. M. 61					G	R,	F ₃	2
比合物 No. 1848	X,	X ₂	Н Х ³	Χ, Η	222-FU/DDII+//	Me	H	28-ジブロモー4- (ヘブグフルオロ-
1949	н	14	Hi	H	-22-トリクロロエデル	Н	Mis	n-プロピルチオ)フェニル 2-メチルー4ーヘブタフルオロイソプロピル フェニル
1950	н	н	н	14	i∹Pr	н	Me	26-ジメチル・4ヘプタフルオロイソプロビル フェニル
1951	Н	н	Н	14	222-トリクロロエチル	Н	Me	2.6-シメチル-4-ヘブタブルオロイソプロビル フェニル
1952	н	н	н	н	i-Pr	[-]	Me	2-メチル-6-クロロ-4-ヘブタフルオロイソブロ ル フェニル
1953	н	Н	н	H	222-1470015%	1-8	Me	2-メデル-8-クロロ-4-ヘブタフルオロイソプロ ル フェニル
1954	H	H	н	н)-P-r	Н	Мє	2-メデルー号・プロモ・4・ヘプタフルオロイソプロ ル フェニル
19 5 5	н	H	Н	H	222-FI) 9 GOIF/b	14	Me	2-メチル-6-プロモ-4-ヘプタフルオロイソプロ ル フェニル
1956	Н	Н	н	14	2,2,2-トリクロロエチル	Ħ	Εt	2.8-ジメデルー4-ヘプタブルオロイソブロビル フェニル
1957	13	н	н	н	222-1-11/2 COLFA	н	i-Pr	26-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビル フェニル
1958	Н	H	Н	H	222 トリクロロエチル	Me	Н	2.6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロピル フェニル
1859	F	H	H	н	222-トリクロロエチル	Me	н	2.6-ジメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビル フェニル
1960	H	14	MeNH	н	j-Pr	Me	н	26-ジメテル・4-ヘブタフルオロイソプロビル フェニル

WO 2005/021488

第4表

$$\begin{array}{c} G_{1}^{1} \\ HN \\ G_{2}^{2} \end{array} (1-D)$$

	化合物 No.	G,	G,	G_3	Pk.	2
	1961	O	S	C	Me	28-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェニル
	1982	0	S	ō	Et	26-ジメチル・4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニル
	1963	O	O	8	iPr	2.6-ジェチルー4ーヘブタフルボロイソフロセルフェール
d	1964	O	0	8	2.2.2~トリクロロエデル	28-ジスチルー4-ヘブタフルオロイソフロヒルノエール 」

第5表(1)

化合物 No.	A,	A ₂	A	A	R _i	R_2	Q
1965	N	C	Ġ	C	i-Pr	Ħ	2-メチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル
1966	N	0	c	C	2,2,2-トリクロロエデル	H	2-メチル-4-ヘブタフルキロイソプロビルフェニル
1967	N	С	С	C	E-Pr	Н	2.8-シメチル-4-ペプタフルオロイソプロビルフェ ニル
1968	N	С	C	С	2,22-FU/ODIFA	H	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェ ニル
1969	N	C	G	С	2-700IF/b	H	26-ジメデル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフa 二ル
1970	N	B	c	С	2-73/4017/4	H	2.6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフ: ニル
1971	N	G	G	С	E	Н	2.6-ジメチル・4-ヘブタフルオロイソプロビルフ: 二ル
1972	N	C	C	С	E=19	H	2.6-ジスチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフ: ニル
1973	N	C	c	С	シクロブチル	H	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフ: ニル
1974	N	C	C	C	シクロベンチル	Н	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフ: 二ル
1975	N	C	C	6	3-シアノベンジル	Н	26-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフ ニル
1976	N	C	c	0	4-シアノベンジル	Н	28-ジステルー・ヘブタフルオロイソプロビルフ ニル
1977	N	c	c	C	2-シアノエチル	H	26-ジステル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフ ニル
1978	N	С	ō	C	2-(メテルチオ)エチル	н	2.8-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピルフ ニル
1979	N	G	C	8	2-(エチルチオ)エチル	н	2,6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソブロビルフ ニル
1980	N	Īō	To	C	1-メチル-2-(メチルチオ)エテル	H	2.6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフ ニル

第5表(2)

(t:金物 No	A,	A	Α,	As	8,	R ₂	<u> </u>
1981	N	C	Ĉ	C	2- (エチルスルフィニル) エチル	Н	26-ジメチル・4-ヘブダブルオロイソプロビルフェニ ル
1982	N	G	c	G	2-7/k+01.F/k	н	2.8-ジメデルー4ーヘブタフルオロイソプロビルフェニ ル
1983	N	C	a	c	2.2-ジフルオロエデル	н	2.6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェンル
1984	Ρij	C	C	c	2.2.2-トリフルオロエチル	H	2.6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフエンル
1882	N	c	Ĉ	c	1.3-ジフルオロー2-プロビル	н	2.6-ジメデバー4-ヘブタフルオロイソプロピルフェン ル
1986	N	C	0	C	1-クロロー3-フルオロ-2-ブロビル	H	26-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビルフェ: ル
1987	N	С	C	C	1-メテル-222-トリフルオロエチ ル	Н	2.8-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェー ル
1985	N	C	Č	C	3,33-トリフルオロ-n-プロビル	н	2.6-ジメチル・4・ヘブタフルオロイソプロビルフエー ル
1989	N	C	C	C	22333-ベンタフルオロ-n-プロビ ル	Н	2.6-ジメチルー4・ヘフタフルオロイソプロビルフエ ル
1990	N	C	C	0	444-トリフルオロー・プチル	Н	2.6-ジメデル-4-ヘブタフルオロイソブロビルフェ ル
1991	N	С	G	C	2233-テトラフルオロシクロプチ ル	H	26-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェ ル
1992	N	O	C	C	22-ジクロロエチル	Н	26-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェ ル
1993	N	C	C	C	1,8~シクロロ-2~プロピル	Н	2,6-ジメデルー4ーヘプタフルオロイソプロビルフェ ル
1994	N	Ĉ	C	G	3-700-m-7012N	H	2.8-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェ ル
1995	N	c	6	C	2-プロモエチル	H	2,8-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェ ル
1996	N	G	C	0	3-707-6-70E%	H	2.6-シメテル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェ ル
1997	N	Ĉ	c	C	2-ヨードエチル	Ħ	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェ ル
1998	N	o	C	G	(8-クロロビリジン-3-イル)メテル	Н	2.6-シメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビルフェ ル
1999	N	Ťō	0	To	B	H	2,6-ジメチル・4ペノナフルオロー2-ブチル)フェニ
2000	N	70	C	TE	i-Pr	H	2.8-ジメチル-4-(ノナブルオロ-2-ブチル)フェニ

第5表(3)

77 U 45 化合物 No	A. I	A	A ₂	Α,	B .	R,	0
2001	N		C	G	ピニル	Н	2.8-ジメチル-4イノナフルオロ-2-ブチル/フェニル
2002	N	G	G	6	シクロプチル	Н	2,8-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
	N	0	0	0	シクロペンチル	H	2.6-ジメチルー4-(ノナマルサロー2-ブチル)フェニル
2003	N	77	6	n	3-シアノベンジル	Н	26-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
2004	N	C	ļ	Č	4-2774228	Н	2.8-ジメチルー4-(ノナフルオロータープチル)フェニル
2005	N N	0	G	Ö	2-シアノエテル	Н	2,6-ジメテルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
2006	ļ	6	<u>c</u>	G	2-(メチルチオ)エチル	H	2.5-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
2007	į Ņ	C	e	5	2-(エチルチオ)エチル	Н	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブテル)フェニル
2008	N	8	8	1 0	1-メチルー2・(メテルチオ)エチル	Н	2,8~ジメチル~4~(ノナフルオロ~2~ブチル)フェニル
2009	N	6	C	Ť	2- (エチルスルフィニル) エチル	14	28-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
2010	l W	-	C	10	2-フルオロエチル	H	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
2011	N	0	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	1 6	2.2-ジフルオロエチル	Н	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-プテル)フェニル
2012		10	<u> </u>	E	222-トリフルオロエチル	H	26-ジメチル-4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
2613	N.	4	18	G	1,3-ジフルオロー2-プロビル	Н	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
2014	N	4	10	C	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	11	2.6-ジメチル・4(ノナフルオローシープチル)フェニル
2015	N	Ιċ	1 6	16	1-メチル-222-トリフルオロエチル	Н	1 28-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
2016	I N	0		<u> </u>	3.5.3-トリフルオロールプロビル	H	28-ジメチル-4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
2017	N	10	ŤĈ	-	22333-42971170-1-706	Н	2.5-ジメチ)ル-4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニリ
2018	N	C	Ö	0	2,2,3,3,3, 1,5,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,	,	
	4	10	tc	n	444-トリフルオローロープテル	н	2.6-ジメテルーナイノナフルオロー2-ブテル)フェニノ
2019	N				2,2,3,3-デトラフルオロシクロプチル	Н	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニ!
2020	N	0	1 6		tereson a series	*******	

第5表(4)

503X 1	A.	Α.	A.	Α,	R,	R	8
			7°3	·/\	2-7DDIFN	н	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
2021	N	Č.			22-77:0015%	Н	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
2022	N	Ç	<u>C</u>	ũ	222-トリクロロエチル	11	24-ジェチル-4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
2023	N	0	C	C	13-2700-2-705/	н	26-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
2024	N	G	C	C	3-900-m-70E/k	Н	2.6~ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
2025	N	C		0	2-プロモエデル	H	28-ジメチル・4イノナフルオロ・2・プチル)フェニル
2026	N	2	0	<u> </u>		Ή.	20-ジメチルー4-(ノナフルオロ-2-ブチル)フェニル
2027	N	C	0	C	3-プロモーn-プロビル	4	26-ジメチルー4-(ノナフルオロー2-ブチル)フェニル
2028	N	0	C	<u>Q.</u>	2-ヨードエデル		28-ジメデルー4-(ノナフルオロータープテル)フェニル
2029	N.	C	C.	0	(6-クロロビリシン・3-イル)メチル		2.6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロー
2030	N	C	С	0	.	Н	プロビルチオ) フェニル
	ļ	 	ļ	 			2.6-ジプロモー4- (ヘプタフルオローケー
2031	N	C	0	C	i-Pr	H	プロビルチオ)フェニル
	4	-	+	+			2.6-ジプロモー4ー(ヘブタフルオローャ
2032	N	C	C	C	E=A	н	プロビルチオ)フェニル
*************	.	-	+	 			2.8ージプロモー4ー (ヘプタフルオローnー
2033	N	C	C	C	シクロプチル	Н	プロビルテオ)フェニル
		4		+		13	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロ-n-
2034	N	C	0	C	シカロベンチル	1 11	プロビルチオ) フェニル
***************************************	+	- 		-	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Н	28-シブロモー4-(ヘブタフルオローn
2035	N	C	0	C	3-シアノベンジル	F	プロビルチオ) フェニル
			-	*****		н	28-シブロモー (ヘブタフルオローm
2036	N	C	C	C	4-シアノベンジル	F1	プロビルチオ) フェニル
	4		-	-	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	В	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオローー
2837	N	O	G	C	2-シアノエチル	L n	プロビルチオ) フェニル
	+	-			is any world remaining out it.	ы	2.6-ジブロモー4・(ヘブタフルオローロー
2038	N	C	C	O	2-(メデルチオはテル		プロビルテオ) フェニル
			-	1	クイエチルチオ)エチル	31	28-ジブロモー4・(ヘブタフルオローか
203 9	N	C	0	C	SATANASITAN	1 2	プロビルチオ) フェニル
		+-			The second second	Н	28-ジプロモ-4・(ヘプタフルオローか
2040	N	0	C	C	1-メチル-2-(メチルチオ)エチル	1 "	プロビルチオ) フェニル

第5表(5)

たひな 化含物 No.	A.		A,	A.	R	R ₂	Q
		C C	G	c	2- (エデルスルフィニル) エチル	Н	2.6-ジプロモ-4- (ヘプタブルオロ-n-
2041	N	U	15	U	Sec. 1773 38 923 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7		プロピルチオ) フェニル
2042	N	С	G	C	2-フルオロエデル	н	
2043	Ni	C	c	6	99-シフルオロエチル	н	2.6-ジブロモー4ー(ヘブタフルオローナー プロビルチオ)フェニル
AWTO		· ·				<u></u>	2.6-ジプロモー4ー(ヘブタフルオローャー
2044	N	c	0	C	2,2,2~トリフルオロエチル	H	プロビルチオ) フェニル
2045	N	c	c	C	1.3-ジフルオロ-2-プロビル	н	28-ジプロモ-4 (ヘプタフルオロ-n- プロピルチオ) フェニル
	ļ			ļ			28-ジプロモー4・(ヘブタフルオローロー
2046	N	C	0	C	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロピル	H	プロビルチオ) フェニル
2047	И	c	a	C	1-メチル-222-トリフルオロエテル	н	28-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-n- プロゼルチオ) フェニル
	ļ	ļ	 	ļ.,,,,,,			26-ジブロモー4 (ヘブタフルオローナ
2048	N	0	C	C	333-トリフルオロー・アロビル	н	プロビルチオ) フェニル
	+	ļ	+		22333-ベンタフルオローデフロビ		2.6-ジプロモー4-(ヘプタフルオローカー
2049	N	C	0	C	1	Н	プロビルチオ) フェニル
	-	†_	1		4.4.4トリフルオロー・フテル	H	2,8-ジプロモ-4- (ヘプタフルオローn-
2050	N	C	¢	C	4M4-1-11211-1121-11221-11221-11221-11221-11221-11221-11221-11221-11221-11221-11221-11221-11221-11221-11221-112		プロビルチオ)フェニル
2051	N	0	C	G	2233-テトラフルオロシクロブチル	H	26-ジブロモ・4・(ヘブタフルオロ・n・ プロビルチオ) フェニル
*****		ļ					26-シブロモーチ(ヘブタフルオローロー
2052	N	0	C	C	2-グロロエチル	Н	プロビルチオ) フェニル
		+	1	-	2.2. 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3	ы	2,6-ジプロモー4- (ヘプタフルオロール
2053	N	C	C	0	22-ジクロロエチル	, r	プロビルチオ) フェニル
2054	N	O	0	0	222-1-11/2001 <i>5</i> /1	н	2,6-ジプロモ-4-(ヘブタフルオロ-1s- プロビルチオ)フェニル
					<u> </u>		28-ジプロモー4- (ヘブタブルオローカー
2055	N	0	C	6	1,3-ジクロロ-2-プロビル	H	プロビルチオ) フェニル
		-}	+			· · · · · ·	28-ジプロモー4ー(ヘブタフルオロールー
2056	N	C	C	C	3-クロローハーブロビル	H	プロビルチオ) フェニル
		To	lo	G	2-プロモエチル	Н	26-ジプロモー4- (ヘプタフルオローn-
2057	N	, ,		10	6. 5 64 16-45 28		プロビルチオ)フェニル 2.6-ジプロモ-4・(ヘブタフルオロッ・
2058	N	0	G	c	3-プロモープロビル	н	プロビルチオ) フェニル
		+-	-			н	2,6-ジプロモー4-(ヘプタフルオロー
2059	N	10	C	C	2-3-FIFW	1 "	プロビルチオ) フェニル
neen.	N	C	0		(6-クロロビリジン-9-イル)メテル	н	2,8-ジプロモ-4 (ヘブタフルオローn
2680	1.8	100		1 4	The American A. A. Carlotta V. M.	1	プロビルチオ)フェニル

第5表(6)

	<u> 表(6)</u>				8.	R _k	Q
会物 No. 2081	A, N-オキシド	A ₂	A ₃	A _i	1491	1	2.6ージメチルー4ーヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
2062	ルナキシド	C	C	С	22,2-1-11/2 DDIF#	H	26-ジメチル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2063	N-3+>F	c	G	С	Et	14	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロ イソプロピルフェニル
2064	N-オキシド	C	c	c	EIN	н	28-ジメチルー4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2065	N・オキシド	c	c	0	シクロプチル	н	2.6-ジメチル-4-ヘプタフルオロ イソプロピルフェニル
2066	N-4+519	c	c	c	シクロベンチル	н	2.6-ジメデルー4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2067	N-オキシド	C	С	c	3-5/7/ベングル	н	28-ジメチル-4-ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
2068	N-dキシド	c	c	c	4-シアノベンジル	H	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2069	N-オキシド	c	c	С	2-シアノエチル	н	2,6-ジメデル・4・ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
2070	N-オキシド	c	C	c	2-(メチルテオ)エチル	н	2,8-ジメチル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2071	Notキシド	C	C	С	2-(エチルチオ)エチル	н	2,8-ジメチル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2072	N-3+5F	c	c	c	1-メチルー2-(メテルチオ)エチル	н	2&・ジメチルー4・ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2073	N-3#21	c	c	C	2- (エチルスルフィニル) エチル	Н	28-ジメチル-4-ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
2074	N-3+5-18	C	c	c	2-フルオロエチル	н	2,8~ジメデル~4~ヘブタフルオロ イソブロビルフェニル
2075	N-3+5/F	c	C	С	2.2-ジフルオロエチル	н	2,6-ジメチルー4ーヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2076	ルオキシド	G	c	c	222-トリフルオロエチル	H	2.6-ジメチルー4・ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2077	Nボキシド	C	C	С	1,3-ジフルオロ-2-プロピル	H	2,6-ジスチル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2078	N-3**> K	C	C	С	1-クロロ-3-フルオロ-2-ブロビル	H	2.6-ジメチル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2079	N-オキシド	C	; c	С	1-メチルー222-トリフルオロエチル	н	2,6-ジメチル・4・ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2080	N-4+2-1		ς (c	333-トリフルオローデロビル	н	2.6-ジメチル・4・ヘブタフルすい イソプロビルフェニル

第5表(7)

化合物 No.	A,	A2	Α,	A.	8	Ps.	
2081	N-dキシド	С	c	C	2,2,3,3-ペンタフルオローャープロビル	н	2,8-ジメチル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2082	N-3キシド	С	С	c	444-トリフルオローロンテル	н	2.8-ジメチルートへブタフルオロ イソプロビルフェニル
2083	N-Jキシド	C	c	c	2.2,3.テトラフルオロシクロプチル	н	28-ジメデル-4へブタフルオロ イソプロビルフェニル
2084	N-オキシド	c	С	C	そクロロエチル	н	2.6-シメテル・4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2085	N-01-3-2-15	c	¢	c	2,2-ジクロロエチル	н	2.6~ジメチル~4~ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2088	N-3本シド	C	С	C	13-7700-2-706/	н	2,6-ジスチル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2097	N-オキシド	С	c	С	3-クロロールプロビル	н	28-ジメチル-4-ヘブタフルオロ イソブロビルフェニル
2088	N-オキシド	c	¢	С	2-プロモエチル	н	2.8ージメチル-4-ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
2085	N-3≠≥3	C	С	c	3-ブロモ-n-プロピル	н	2.6 -シスチルー4-ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
2090	N-ナキシド	C	С	С	ルヨードエチル	Н	2,6-ジメデル -4 -ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
2091	N-7+2F	c	c	С	(6-クロロビリジン-3-イル)メチル	н	2,6-ジメチル-4-ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
2092	N-\$†≉5/F	С	c	C	Et	н	2.6-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2 ブテル)フェニル
2093	N-オキシド	С	C	C	i-Pr	н	2.6-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2 プチル)フェニル
2094	N-オキシド	С	c	C	K:://	н	2,6-ジメテル-4-(ノナフルオロ-2 プチル)フェニル
2095	N-オキシド	c	o	C	シクロプチル	Н	2,8~ジメデル~4~(ノナフルオロ~2 プチル)フェニル
2096	14-3-4-3-14	С	C	T c	シクロベンチル	н	28-ジメデル-4-(ノナフルオロ-2 プテルフェニル
2097	N-オキンド	Ç	c	C	3-シアノベンジル	H	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロ-2 プチル)フェニル
2098	N-2+5F	c	G	c	4・シアノペンジル	н	2.6-ジメデルー4-(ノナフルオロー) プテル)フェニル
2099	14-44-74	c	C	c	2-シアノエチル	н	2.6-ジメチル-4-(ノナフルオロー) プチル)フェニル
8100	N-オキシド	C	¢	c	2-(メチルテオ)エチル	\$1	2,6-ジメチル-4-(ノナフルオロー) ブチル)フェニル

第5表(8)

化合物 No.	A,	A_2	A ₂	A	R _i	R ₂	Q 26-ジメデル-4-(ノナフルナロ-2-
2101	N-オキシド	C	С	С	2-(エテルテオ)エテル	H	プチルフェニル
2102	ルオキンド	С	G	c	1-メテル-2-(メテルチオ)エチル	Н	2,8-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2- ブチルバフェニル
2103	N-オキシド	С	С	c	2- (エチルスルフィニル) エチル	н	2,8-ジメチル-4ペノナフルオロ-2- プチル>フェニル
2104	N-3*2-1	C	С	C	2-フルオロエチル	н	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2- ブチル)フェニル
2105	N-dキシド	C	С	С	22-ジフルオロエテル	н	2.6-ジメデル-4-(ノテフルオロ-2- ブチル)フェニル
2108	N-3*5F	C	¢	С	222-トリプルオロエチル	н	2.6-ジメチル・4・(ノナフルオロー2- プチル)フェニル
2107	N-4+5-F	c	C	С	1,3-ジラルオロー2-プロビル	н	28-ジメチル-4-(ノナフルオロ・2- プチル)フェニル
2108	N-stキシド	c	c	c	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	н	2.6-ジメチル-4ベノナフルオロ-2- プチルソフェニル
2109	N-オキシド	C	c	c	1-メデル-222-トリフルオロエデル	Н	2.8-ジメチル-4イノナブルオロ-2- ブチルソフェニル
2110	N-#≄⊅ド	С	С	c	3,3,2-トリフルオローナブロビル	Н	2.6-ジメデルー4イノナフルオロー2ー プチル)フェニル
2111	N-オキシド	С	C	C	2,2,3,3,-ペンタフルオローープロビル	н	2.6-ジメチル・4-(ノナフルオロ-2- ブテル)フェニル
2112	N-オキシド	c	C	c	44.4-トリフルオロー・プテル	н	2.6-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2- ブチル)フェニル
2113	N-S+S-K	c	C	c	2,2,3,2-テトラフルオロシクロプテル	H	2.6-ジメテル-4-(ノナフルオロ-2- プテル)フェニル
2114	N-Stキシド	c	c	c	2-/100IF#	Я	2,6-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2- ブチル)フェニル
2115	N-3*#2-1F	c	C	C	22-ジクロロエチル	н	2,6-ジメデルー4-(ノナフルオロー&- ブデル)フェニル
2116	ルポキシド	c	c	C	222-トリクロロエチル	н	2,6-ジメチル -4- (ノナフルオロ-2- プチル)フェニル
2117	N-d+5F	C	c	c	1,3-ジクロロ-2-プロビル	Н	2.6-ジメテル-4-(ノナフルオロー2- ブチル!フェニル
2118	N-オキシド	C	c	c	3-700m-702h	H	2.6-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2- プチル)フェニル
2119	N~##>F		0	c	2-プロモエチル	H	2,6-ジメテル-4ペノナフルオロ-2- ブチル)フェニル
2120	N-37#5 F	c	+0	c	3-プロモー・プロビル	Н	2,6-ジメチル-4-(ノナフルオロ-2- ブチルフェニル

第5表(9)

化合物 No.	A,	Α2	A ₂	A,	B,	Rx	Q
2121	N-オキシド	င	С	С	2-ヨードエチル	н	2.6-ジメチルー4-(ノナフルオロー2- プチル)フェニル
2122	14. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	c	c	С	(6-グロロビリジン-3-イル)メチル	Н	2.8-ジメ 天ル・4- (ノナフルオロ-2- ブチル)フェニル
2123	N-37#2-F	C	C.	c	* E	н	28-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-ャー プロビルチオ) フェニル
2124	N-オキシド	c	C	c	(+Pr	н	2.6-ジプロモ-4-(ヘブタフルオロ-n- プロビルチオ)フェニル
2125	1-4-4-N	C	С	С	ピニル	н	2.6 -ジプロモ-4- (ヘプタフルオロール プロビルチオ) フェニル
2126	N-オキシド	C	С	¢	シクロプチル	Ħ	2,8-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-n- プロビルチオ) フェニル
2127	N・オキシド	Ç	¢	C	シクロベンチル	Н.	2.8ージプロモ・4・(ヘプタフルオロー) プロビルチオ)フェニル
2128	N-オキシド	C	С	C	\$-シアノベンジル·	H	2.8-ジプロモ-4- (ヘブタフルオローn- プロビルチオ) フェニル
2129	N-オキシド	¢	C	C	4-シアノベンジル	н	2,6-ジブロモ-4-(ヘブタフルオロ-m プロビルチオ)フェニル
2130	N-オキシド	С	С	С	シ ッテノエチル	н	2,8ージプロモ-4- (ヘプタフルオロ-n- プロビルチオ) フェニル
2131	N-オキシド	С	С	С	2-(メチルテオ)エチル	н	2.8-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロ- ₇₇ - プロビルチオ) フェニル
2132	N~3+>×	С	c	С	2-(エデルテオ)エチル	н	2.6-ジブロモ-4-(ヘプタフルオロ-n- プロビルチオ)フェニル
2133	N-オキシド	С	С	С	1-メチルー2-(メチルチオ)エチル	н	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロ-n- プロビルチオ)フェニル
2134	N-3+÷>F	С	С	С	2- (エチルスルフィニル) エチル	н	2.6-シブロモ-4-(ヘブタフルオロ- ₇₁ - ブロビルチオ)フェニル
2135	ルオキシド	С	С	С	2-フルオロエチル	н	2.6-ジブロモ-4-(ヘプタフルオロ-n- プロビルチオ)フェニル
2136	N-オキシド	¢	С	С	22-ジフルオロエチル	н	2.8-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロ-n- プロビルチオ) フェニル
2137	N-オキシド	C	С	G	222~トリフルオロエチル	Ħ	2,8-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロ-n- プロビルチオ)フェニル
2138	N-才キシド	С	С	С	1,3-ジフルオロ-2-プロビル	н	2.6-シブロモ-4- (ヘプタフルオロ-n- プロビルチオ) フェニル
2139	Nオキシド	С	С	С	1-クロロ-3-フルオロ-2-プロビル	н	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロー プロビルチオ)フェニル
2140	N-オキシド	С	С	С	1-メチル-222-トリフルオロエデル	Н	2.6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-n- プロビルテオ) フェニル

第5表(10)

化分物 No.	A ₁	Ag	A_3	A,	8,	R ₂	o o
2141	N-オキシド	C	С	С	333-197ルオロ-mプロピル	¥	28-ジブロモ-4-(ヘブタフルオローャー プロビルテオ)フェニル
3142	Nオキシド	С	c	С	2,2,3,3-ペンタフルオロールプロビル	н	2.6-ジプロモ-4-(ヘブタフルオロ-n- プロビルチオ)フェニル
2143	Notキシド	С	С	c	444-トリフルオロー・ブチル	Н	2,6-ジプロモ-4- (ヘプタフルオローー プロビルチオ) フェニル
2144	N-オキシド	C	c	c	2.2.3.テトラフルオロシクロブチル	н	2,6-ジプロモ-4- (ヘブタフルオロ-m プロビルチオ) フェニル
2145	N-stキシド	С	С	c	2-クロロエチル	Ы	28-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロー・ プロビルチオ) フェニル
2146	N-オキシド	С	С	С	22-ジクロロエチル	н	2.8-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロ-n- プロビルチオ) フェニル
2147	N-オキシド	С	C	С	222-14700IF/V	н	26-ジブロモ-4- (ヘプタフルオロ-n- プロビルチオ) フェニル
2148	N・オキシド	С	С	С	13-5000-8-70EA	Н	2.6-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロ-n- プロビルチオ)フェニル
2149	N-オキシド	С	С	c	3-クロロ-n-プロピル	н	2,8-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロ-m- プロビルチオ) フェニル
2150	N-d/キシド	c	C	С	2-ブロモエチル	н	2.6-ジプロモー4・(ハプタフルオロ-n- プロピルチオ) フェニル
2151	N-オキシド	c	c	С	3-プロモーデコピル	Н	28-ジプロモ-4-(ヘプタフルオロ-n- プロビルチオ)フェニル
2152	N-オキシド	С	C	C	2-3-FIFJL	н	2,0-ジプロモ-4- (ヘプタフルオロ・n- プロビルチオ) フェニル
2153	N-3#5F	С	c	С	(6-クロロビリジン-3-イル)メチル	н	2,6-ジプロモ-4- (ヘブタフ)レオロ-n- プロビルチオ) フェニル
2154	G	N	С	С	(P r	н	2-メチル-4-ヘブケブルオロイソブロビル フェニル
2155	С	N	c	С	2,2,2-}-U000XF/k	H	2-メデル-4-ヘプタフルオロイソプロビル フェニル
2156	C	N	c	c	i#r	н	26-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロ ルフェニル
2157	C	N	С	С	2.2.2-トリクロロエチル	н	2.6~ジメチル ~4 ~ヘプタフルオロイソプロ ルフェニル
2158	С	С	N	С	l/Pr	н	2-メチルー・ヘプタフルオロイソプロビバフェニル
2159	c	С	N	c	2,2,2-トリクロロエチル	н	2-メデル-4-ヘプタフルオロイソプロビル フェニル
2160	6	C	N	c	iPr	н	2.6-ジメテルー4ーヘブダフルオロイソブロ ルフェニル

第5	表 (1 1)			on term of our of	
irea (In No.	A.	A ₂	Α,	A	Ř _t	R ₂	Q
2161	С	C	N	c	2.2.}\	н	2,6-ジメテル-4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2162	С	C	С	N	j-Pr	H	2-メチル-4-ヘブタフルオロ イソブロビルフェニル
2163	С	С	С	N	2,2,2 -トリクロロエテル	H	2-メチル・4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル
2164	C	G	C	N	1 P r	н	2,6-ジメチル-4-ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
2165	С	c	c	N	2,2,2-トリクロロエチル	н	2.6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイ ソプロビルフェニル
2166	0	c	c	N-オキシド	i-Pr	н	28-ジメチル-4-ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
2167	c	c	c	N-オキシド	2,2,2-ト-リク፡፡፡ロエチ/k	14	2,6-ジメチル-4-ヘプタフルオロ イソプロビルフェニル
2188	N	С	o	0	222-11700171	Me	2.6-ジメチルー4-ヘブタフルオロ イソプロビルフェニル

	* 23							
N . 22 854 63	R	γ,	Ÿ2 [Y.	Y	Ys		
化合物 No.	H	Me	13	ヘプタフルオローデブロビル	1 8 1	Me		
<u>}-1</u>	TR T	H	H 1	ヘプタフルオロイソプロビル	Н	H		
1-2	·	H	Me	ヘプタフルオロイソプロビル	14	H		
1-3	H	H	MeO	ヘブタフルオロイソプロビル	H	14		
1-4	13		100	スプタフルオロイソプロビル	H	14		
1-5	1 # 1		H	ヘプタフルオロイソプロビル	N	13		
1-8	H	Me	$-\frac{\Gamma}{H}$	ヘプタフルオロイソプロビル	H	Me		
1-7	11	Me	H H	ヘプタフルオロイソプロビル	H	7 mil		
I-6	H	Me	James James	ヘブタフルオロイソプロビル	Me	H		
1-9	1 8	Me	1 1	ヘフタフルオロイソプロビル	H	H		
1-10	J H	Me	Me	ヘプタフルオロイソプロビル	Н	Ci		
1-11	H	Me	Me	ヘプタフルオロインプロビル	н	CI		
1-12	111	Me		ベプタフルオロイソプロピル	13	Me		
1-13	Me	Me	1 1	人プタフルオロイソプロビル	14	Me		
j -14	1-12-	Me	<u> H </u>	ヘブタフルオロインプロビル	H	14		
1-15	н	Et	<u> </u>	ヘブタフルオロイソプロビル	H	Me		
i-16	H	Et	11	へプタフルオロイソプロビル へプタフルオロイソプロビル	Т н	Et		
1-17	H	EL	<u> </u>	3747374 th 775 th	- Н	1		
1-18	H	Et	H	<u> </u>	1	T H		
J-19	Н	npr	<u> </u>	<u> </u>		Me		
1-20	н	1-Pr	11	ヘプタフルオロイソプロビル	H	Me		
1-21	Н	MeG	H	ヘブタフルオロイソプロピル	— ``	Et		
1-22	Н	GI	H	ヘプタフルオロイソプロビル	Mo	H		
1-23	H	Cl	н	ヘブタフルオロイソプロビル	MeO	1		
1-24	Н	CI	H	ヘプタフルオロイソプロビル	H	Me		
1-25	Н	CI	Me	ヘブタフルオロイソプロビル		1 28562		

第6表(2)

T 3		- V	Y	Υ,	Υ _δ
Accession to		weeken and a second		н	Me
farmer -	and the same			н	Ĕţ
				н	r-Pr
January				H	n-Bu
-		-		H	Mic
بمؤسسات سيان				Н	Me
والمنت المساول			スプタブルオロイソプロビル	н	n-Pr
- francisco				Н	Me
				Н	₩e
				н	1
4				H	Br
				H	н
				Ħ	Br
infrancia internation				ы	Н
	****		<u> </u>	н	H
			ペプタフルオロイソプロビルチオ	Н	C)
			ヘブタフルオロイソプロビルデオ	Ħ	Ðr
		<u> </u>	ヘブタフルオローア プロビルテオ	H	CI
				H	Br
		ببينيسينييين	ムフタフルオロイソプロビルスルホニル	H	CI
	****			Н	Be
		-		H) Er
أميسسنابيانين		Auril	スプタブルオロ・m・プロビルスルフィニル	14	86
والمتعمدين	-	-	<u> </u>	H	Me
				н	Br
	Rs R	H Br H Br H Br H H Br H Br H Br H Br H	H Br H H Br H H Br H H Br Me H I H H I H H I H H I H H Me H H H H H H H H Br H H H H H Br H H H H H Br H	H Br H ヘブタフルオロイソプロビル H Br H ヘブタフルオロイソプロビル H Br H ヘブタフルオロイソプロビル H Br H ヘブタフルオロイソプロビル H Br Me ヘブタフルオロイソプロビル H Br H トリフルオロイソプロビル H Ms H トリフルオロイソプロビル H Ms H トリフルオロメテルテオ H H H トリフルオロメテルテオ H H H トリフルオロメテルテオ H H H トリフルオロメテルテオ H H H トリフルオロメテルスルホニル H Br H トリフルオロメテルスルホニル H Br H トリフルオロメテルスルホニル H Br H ヘブタフルオロイソプロビルテオ H Gl H ヘブタフルオロイソプロビルテオ H Gl H ヘブタフルオロープロビルテオ H Gl Gl H ヘブタフルオロープロビルスルホニル H Br H ヘブタフルオロープロビルスルホニル H Br H ヘブタフルオロープロビルスルティニル H Br H ヘブタフルオロープロビルスルティニル Ms Ms Ms Ms Ms Ms Ms M	R _S Y ₁ Y ₂ Y ₃ Y ₄ Y ₄

第7表

(CAN) No.	X, T	X ₂	X ₃	Χ,	γ,	Ya	Y8.
1-51	Me	н	H	H	Me	ヘブタフルオロイソプロピル	H
1-52	Me	н	H	H	Me	ヘプタフルオロイソプロピル	Me
1-53 1-53	H	Me	н	H	Me	ヘプタフルオロイソプロビル	H
1-54	H	Me	Н	H	Me	ヘプタフルオロイソプロピル	Me
1-55	1 1	н	H	Me	Me	ヘブタフルオロイソプロビル	<u> </u>
1-56	H	14	Н	Mo	Me	ヘプタフルオロイソプロビル	Ma
1-59	+++++	H	н	11	Me	ヘプタブルオロイソプロビル	Ma
1-60	F	H	н	H	Mes	ヘブタフルオロイソプロビルチオ	Me
1-61	1 1		н	Н	Me	ヘプタフルオロイソプロビル	Me
I-62	1 1	H	Н	۴	Me	ヘブタフルオロイソプロビル	<u> </u>
1-63	 	Hi	H	F	Me	ヘブタフルオロイソプロビル	Me
1-64	i di	H	н	ы	Mes	ヘブタフルオロイソプロビル	14
1-65	Ci Ci	- H	H	Н	Me	ヘプタフルオロイソプロビル	Mo
******	H H	- Ci		Н	Me	ヘブタブルオロイソプロビル	H
1-86	H	CI	H	13	Me	ヘプタフルオロイソプロビル	Me
1-67		н	ੋ ਮ	Ci	Me	ヘプタフルオロイソプロビル	H
1-68	Н Н	34	8	Ci -	Me	ヘプタフルオロイソプロビル	Me
1-89	Br	н	H	H	Me	ヘプタフルオロイソプロピル	Me
1-70	H	H	H	8r	Me	ヘプタフルオロイソプロビル	н
1-71	H	1	H	Н	Me	ヘブタフルオロイソプロビル	1 13
1-72) H	H	Н	1	Me	ヘプタフルオロイソプロビル	Н
1-73	H	Н Н	H	<u> </u>	Me	ヘプタフルオロイソプロビル	Me
1-74	and an arrange			H	Me	ヘブタフルオロイソプロビル	14
1-76	Н.	н	OF ₃	·ţ		ヘブタフルオロイソプロビル	1.5
1-76	H	H	CF ₃	H	Me	ヘブタフルオロイソプロビル	
1-77	H	MeO	ļ H	H	Me	The state of the s	н
1-78	Н	Н	NH ₂	H	Me	ヘブタフルオロイソプロビル	مسبب إست
i~79	н	H	NH ₂	H	Me	ヘブタフルオロイソプロビル	M H
1-80	Ci	()	Н	CI	ોલે લ્	ヘプタフルオロイソプロビル	

第8表

			7	L.			
Ĭ	化合物 No.	χ, [Χ,]	Xa	Χ,	② 	ì
1	1-81	н	H	H	H	<u>← ヘブル・ホートラック カートランドロートナフテル</u> 4-ヘブタフルオロイソプロビルー8878-テトラヒドロートナフテル	
ì	1-92	Н	н	н	H	4-ヘフタブル3 ロインフロビルー 3-クロロ-4-ヘブタブルオロイソプロビルー5.67.8-テトラヒドロ-1-ナフチル	
-	1-83	н	Н	H	H	2-7:10-4-ペンランルなこう 2-():1:1:3:33-ヘキサブルオロ-2-プロビルオキン)ビリジン-6-イル	i
	1-84	H	H	H	Н	2-(1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ-2-プロビルオキシ)-4-メテルビリジン-5-イル 2-(1.1.3.3.3-ヘキサフルオロ-2-プロビルオキシ)-4-メテルビリジン-5-イル	-
	1-85	CI	Н	Н	8	2-7Dモ-4-メデル-6-(1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ	
	1-86	н	н	H	H	2-プロゼルオキシ)ビリジン・3ーイル	į

以下、第9表に本発明の一般式(1)で表される化合物及び一般式(4)で表される化合物の物性値を示す。ここに示した「H-NMRのシフト値は、特に記載がない場合、テトラメチルシランを内部基準物質として、重クロロホルムを溶媒として使用している。

第9表(1)

と合物 Na	'H-NMR (CDCIs, ppm)
3	\$ 1.30(6H,d,J=6.3Hz), 2.41(3H,s), 5.00-5.05(1H,m), 6.92(1H,s), 7.40-7.61(3H,m), 7.93(1H,s),
4	8.07(174.9) 8.21(116.05)
5	0.08(6H,d,J=8.8Hz), 1.54-2.00(17,Hz), 2.42(01,Hz), 8.25(1H,d,J=8.6Hz)
8	6 0.96(3H, t, J=7.6Hz), 1.29(3H, d, J=6.1Hz), 1.56-1.73(2H, m), 2.42(3H, s), 4.93-4.92(1H, m), 6.72(1H, s), 7.42-7.61(5H, m), 7.79(1H, s), 8.01(1H, s), 8.26(1H, d, J=8.5Hz)
7	8 (1.53(9H,s), 2.41(3H,s), 6.66(1H,s), 7.40-7.59(5H,m), 7.80(1H,s), 7.96(1H,u,0-1,772)
8	6.23(17,0,0-0,512) 6.0.98(9H, s), Z.41(3H, s), 3.89(2H, s), 6.94(1H, s), 7.41-7.50(3H, m), 7.54-7.57(1H, m), 7.62(1H, d, J=8.1Hz), 7.86(1H, s), 8.02(1H, s), 8.24(1H, d, J=8.8Hz)
3	δ 0.97(9H, s), 1.62(2H, t, J=7.6Hz), 2.41(3H, s), 4.25(2H, t, J=7.6Hz), 6.79(1H, br), 7.42~7.51(3Hm), 7.54~7.57(1H, m), 7.61(1H, d), 7.82(1H, s), 7.99(1H, s), 8.24(1H, d, J=8.5Hz)
10	δ 0.90(3H,t,J=7.3Hz), 0.91(3H,t,J=7.3Hz), 1.26-1.41(8H,m), 1.55-1.65(1H,m), 2.40(3H, s. 4.10(2H,t,J=5.4Hz), 7.01(1H,s), 7.40-7.50(3H,m), 7.55(1H,d,J=7.8Hz), 7.62(1H,d,J=7.8Hz), 7.91(1H,s), 8.01 (1H,s), 8.21(1H,d,J=8.5Hz)
111	© 2.42(3H,s), 4.56(1H,dd,J=1.7Hz, 8.3Hz), 4.63(1H,dd,J=1.7Hz, 13.9Hz), 7.29(1H,dd,J=7.8Hz), 13.9Hz), 7.42-7.50(3H,m), 7.61-7.63(1H,m), 7.77(1H,d,J=7.8Hz), 8.08(1H,s), 8.15(1H,d,J=7.8Hz), 8.30 (1H,s), 8.92(1H,br~s)
12	8 2.42(3H, s), 4.68-4.70(2H, m), 5.27-5.31(1H, m), 5.35~5.41(1H, m), 5.93-6.03(1H, m), 6.83(1H, br), 7.44-7.52(3H, m), 7.55-7.63(2H, m), 7.79(1H, br), 8.00(1H, s), 8.26(1H, d, J=8.8Hz)
13	0 0.82(3H, d, J=7.1Hz), 0.84-0.98(7H, m), 1.02-1.12(2H, m), 1.36-1.42(1H, m), 1.50-1.59(1H, m), 1.68-1.72(2H, m), 1.94-1.99(1H, m), 2.11(1H, d, J=1.7Hz), 2.42(3H, s), 4.65-4.72(1H, m), 6.74(11s), 7.42-7.62(5H, m), 7.80(1H, s), 8.02(1H, s), 8.25(1H, d, J=8.5Hz)
14	ő 2,38(3H,s), 5,19(2H,s), 7,19(1H,s), 7,32-7,61(10H,m), 7,91(1H,s), 8,00(1H,s), 8,18(1H,d,J=8,5H
16	∂ 2.34 (3H, s), 5.27(2H, s), 6.96 (1H, br-s), 7.40-7.58 (6H, m), 7.53-7.69 (3H, m), 7.79 (1H, s), 8.00 (1H, s), 8.25 (1H, d, J=8.8Hz)
17	8 2.33(3H, s), 3.34(3H, s), 3.57-3.81(2H, m), 4.76-4.32(2H, m), 7.13(1H, s), 7.32-7.42(3H, n), 7.46-7.53(2H, m), 7.83(1H, s), 7.91(1H, d, J = 1.7Hz), 8.13(1H, d, J=8.5Hz)
18	δ 2.42(3H,s), 5.83(2H,s), 7.16(1H,br-s), 7.43-7.52(3H,m), 7.61(1H,d,J=8.1H, 7.68(1H,d,J=8.1Hz), 7.82(1H,s), 8.03(1H,s), 8.25(1H,d,J=8.5Hz)

第9表(2)

19歳(
<u>比合物 No.</u> 18	0 2.42(3H,s), 5.83(2H,s), 7.16(1H,br−s), 7.43−7.52(3H,m), 7.61(1H,d,J=8.1Hz), 7.62(1H,d,J=8.1Hz), 7.62(1H,s), 8.03(1H,s), 8.25(1H,d,J=8.5Hz)
19	5 2.40(3H, s), 3.74(2H, t, J=5.6Hz), 4.44(2H, t, J=5.6Hz), 7.19(1H, s), 7.42-7.50(3H, m), 7.55-7.59(1H, m), 7.63(1H, d, J=7.6Hz), 7.89(1H, s), 8.01(1H, s), 8.22(1H, d, J=8.8Hz)
20	ô 2.40(3H,s), 4.83(2H,s), 7.42-7.49(3H,m), 7.58-7.61(1H,m), 7.67-7.69(2H,m), 7.98(1H,s), 8.06(1H,s), 8.19(1H,d,J=8.5Hz)
21	ô 2.43(3H, s), 6.90(1H, s), 7.22(1H, br-s), 7.47-7.54(3H, m), 7.64-7.68(2H, m), 7.78(1H, s), 8.06(1H, s), 8.26(1H, d, J = 8.8Hz)
22	ő 2.01(6H,s), 2.42(3H,s), 6.95(1H,br), 7.44-7.52(3H,m), 7.57-7.62(2H,m), 7.80(1H,s), 8.02(1H,s) 8.24(1H,d,J=8.5Hz)
23	8.07(1H,s), 8.26(1H,d,J=8.8Hz)
24	∂ 2.36(3H,s), 2.40(3H,s), 7.05-7.09(2H,m), 7.15(1H,s), 7.20(2H,d,J=8.1Hz), 7.47-7.52 (3H,m), 7.60-7.63(1H,m), 7.66-7.68(1H,m), 7.79(1H,s), 8.07(1H,s), 8.25(1H,d,J=8.8Hz)
25	8 2.41(3H,s), 7.12-7.17(2H,m), 7.32-7.38(2H,m), 7.42-7.48(3H,m), 7.64(1H,d,J= 7.8Hz), 7.82(1H,d,J=7.8Hz), 7.99(1H,d,J=8.5Hz), 8.06(1H,d,J=8.5Hz), 8.51(1H,s), 9.52(1H,s)
59	8.00(1H, s). 3.79(3H, s). 6.92(1H, br-s). 7.34(2H, s). 7.43(1H, t, J=7.8Hz). 7.52-7.62(3H, m
60	0 1.33(3H, t, J = 7.1Hz), 2.33(6H, s), 4.24(2H, q, J=7.1Hz), 6.80(1H, s), 7.35(2H, s), 7.44(1H, J=7.8Hz), 7.46(1H, s), 7.52-7.61(2H, m), 8.02(1H, s)
61	δ 0.99(3H, t, J=7.3Hz), 1.71(2H, m), 2.34(6H, s), 4.14(2H, t, J=6.9Hz), 6.79(1H, s), 7.35(2H, s), 7.41–7.47(2H, m), 7.59–7.61(2H, m), 8.02(1H, s)
62	7. 1.31(6H, d, J=6.3Hz), 2.33(6H, s), 5.03(1H, septet, J=6.3Hz), 6.74(1H, s), 7.35(2H, s), 7.43(1H, J=8.1Hz), 7.52(1H, s), 7.56-7.61(2H, m), 8.03(1H, s)
63	6 0.96(3H, t, J=7.3Hz), 1.38-1.48(2H, m), 1.61-1.71(2H, m), 2.34(6H, s), 4.19(2H, t, J=8.9H 2.76(1H, s) 7.35(9H, s) 7.42-7.46(2H, m), 7.58-7.61(2H, m), 8.02(1H, s)
64	8 0.98(6H, d, J=6.8Hz), 1.94-2.04(1H, m), 2.34(6H, s), 3.97(2H, d, J=6.6Hz), 6.79(1H, s), 7.35(2 s), 7.42-7.47(2H, m), 7.59-7.61(2H, m), 8.02(1H, s)

第9表(3)

育9表(3)
と合物 No.	"H-NMR (CDCl ₈ , ppm)
66	δ 1.53(9H, s), 2.34(8H, s), 6.62(1H, s), 7.35(2H, s), 7.38-7.45(2H, m), 7.51-7.60(2H, m), 8.02(1H, s)
67	5 0.99(9H, s), 2.34(6H, s), 3.90(2H, s), 6.79(1H, s), 7.35(2H, s), 7.43(1H, br-s), 7.46(1H, t, J = 0.1H, J = 0.75(2H, s), 8.03(1H, s), 8.03(1H, s)
68	(∂ 0.95(3H, d. J=6.8Hz), 0.96(3H, d. J=6.8Hz), 1.24(3H, d. J=6.3Hz), 1.81-1.89(1H, m), 2.34(0H, d. J=6.3Hz), 6.77(1H, s), 7.35(2H, s), 7.44(1H, t, J=8.1Hz), 7.54-7.62(3H, m), 0.55(1H, s)
69	8.03(11), \$7 8.0.94(3H, t. J=7.3Hz), 1.29(3H, d. J=6.3Hz), 1.32-1.45(2H, m), 1.46-1.58(1H, m), 1.61-1.70(1H, m), 2.35(6H, s), 4.93(1H, se×t., J=6.3Hz), 6.73(1H, s), 7.35(2H, s), 7.42-7.47(1H, m), 7.51(1H, s), 7.56-7.62(2H, m), 8.05(1H, s)
70	δ 0.93(3H, d, J = 6.6Hz), 0.94(3H, d, J = 6.6Hz), 1.29(3H, d, J = 6.3Hz), 1.31-1.37(1H, H) 1.57-1.75(2H, m), 2.34(6H, s), 4.96-5.05(1H, m), 6.70(1H, s), 7.35(2H, s), 7.42-7.46(2H, m), 7.57-7.61(9H, m), 9.04(1H, s)
71	∂ 0.97(9H, s), 1.62(2H, t, J=7.6Hz), 2.34(6H, s), 4.25(2H, t, J=7.6Hz), 6.73(1H, s), 7.33(2H, s), 7.47(2H, m), 7.59-7.61(2H, m), 6.02(1H, s)
72	ð 1.27-1.34(2H, m), 1.50-1.86(4H, m), 1.74-1.83(2H, m), 2.18-2.32(1H, m), 2.34(6H, s), 4.07(2) d, J=7.1Hz), 6.79(1H, s), 7.25(2H, s), 7.43-7.51(2H, m), 7.58-7.62(2H, m), 8.03(1H, s)
73	8 1.62 (3H, d, J=6.6Hz), 2.33 (6H, s), 5.90 (1H, q, J=6.6Hz), 6.82 (1H, br-s), 7.28-7.45 (9H, n 7.56 (1H, d, J=6.1Hz), 7.60 (1H, d, J=7.6Hz), 8.02 (1H, br-s)
74	δ 2.34 (6H, s), 3.02 (2H, t, J=7.1Hz), 4.42 (2H, t, J=7.1Hz), 6.74 (1H, br-s), 7.23-7.27 (2H, τ 7.31-7.35 (5H, m), 7.41-7.47 (2H, m), 7.58-7.62 (2H, m), 7.99 (1H, br-s)
75	ð 2.34(6H, s), 4.58(1H, dd, J=2.0Hz, 6.3Hz), 4.87(1H, dd, J=2.0Hz, 13.9Hz), 7.00(1H, s), 7.25(1 dd, J=6.3Hz, 13.9Hz), 7.35(2H, s), 7.47(1H, t, J=7.8Hz), 7.55(1H, s), 7.63-7.65(2H, m), 8.03(1H,
76	ö 2.34(6H, s), 4.68–4.70(2H, m), 5.26–5.31(1H, m), 5.35–5.41(1H, m), 5.92–6.02(1H, m), 6.84(s), 7.35(2H, s), 7.42–7.47(2H, m), 7.60–7.62(2H, m), 8.02(1H, s)
77	(3) 2.33(6H, s), 2.53(1H, t, J=1.4Hz), 4.79(2H, d, J=1.4Hz), 6.97(1H, br-s), 7.35(2H, s), 7.44(1H, J=8.1Hz), 7.51(1H, s), 7.59-7.63(2H, m), 8.02(1H, s)
78	δ 1.60-1.70 (1H, m), 1.78-1.86 (1H, m), 2.07-2.18 (2H, m), 2.33 (6H, s), 2.35-2.43 (2H, m), 2.69 (1H, m), 8.00 (1H, s), 7.35 (2H, s), 7.41-7.46 (1H, m), 7.53-7.62 (2H, m), 8.03 (1H, s)
79	(i) 1.88-1.80(6H, m), 1.86-1.94(2H, m), 2.34(6H, s), 5.20-5.23(1H, m), 6.72(1H, s), 7.55(2H, s),
81	(7.42~),02(4t), m), 6.5-4(15, 5) (8. 2.32(6H, s), 5.22(2H, s), 6.87(1H, s), 7.34(2H, s), 7.36~7.45(7H, m), 7.57~7.61(2H, m), 8.01((a)
L. investigation	

合物 No.	"H-NMR (CDOIs, ppm)
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	7. 2.33 (9H, s), 5.18 (2H, s), 6.83 (1H, br-s), 7.14-7.20 (3H, m), 7.31 (1H, d, J=7.8Hz), 7.35 (2H, s), 7.44 (2H, t, J=7.8Hz), 7.52-7.62 (2H, m), 8.01 (1H, br-s)
02	3 2.34 (6H, s), 5.28 (2H, s), 8.90 (1H, br-s), 7.35 (2H, s), 7.43-7.54 (4H, m), 7.61-7.66 (4H, m), 8.01 (1H, s)
84	δ 2.34 (6H, s), 5.24 (2H, s), 6.92 (1H, br-s), 7,35-7.52 (4H, m), 7.63-7.81 (6H, m), 8.02 (1H, s)
85	0 2.34 (6H, s), 5.27 (2H, s), 8.97 (1H, br-s), 7.35 (2H, s), 7.45-7.52 (4H, m), 7.61-7.69 (4H, m), 8.01 (1H, s)
89	6 2.34(6H, s), 5.34(2H, s), 8.90(1H, br), 7.28-7.30(3H, m), 7.25(2H, s), 7.39-7.49(3H, m)
90	8.02(1H, s) 5.18(2H, s), 6.92(1H, s), 7.22-7.34(5H, m), 7.40-7.47(3H, m), 7.58-7.63(2H, m), 8.02(1H, s)
.91	8.01(1H, s) 5.18(2H, s), 6.68(1H, s), 7.29-7.39(6H, m), 7.43-7,47(2H, m), 7.60-7.62(2H, m)
92	ô 2.34 (6H, s), 5.32 (2H, s), 6.92 (1H, br-s), 7.36 (2H, s), 7.42 (1H, s), 7.48 (1H, t, J=7.8Hz), 7.51 (2H, d, J=9.0Hz), 7.62-7.66 (2H, m), 8.01 (1H, s), 8.25 (2H, d, J=9.0Hz)
93	δ 2,35 (6H, s), 3,93 (3H, s), 5,28 (2H, s), 6,88 (1H, br-s), 7,36 (2H, s), 7,41 (1H, s), 7,45-7,49 (4H, m), 7,63 (2H, d, J=6,8Hz), 8,02 (1H, s), 8,05 (1H, d, J=6,8Hz)
94	6 2.32 (6H, s), 2.62 (1H, br), 3.87 (2H, t, J = 4.4Hz), 4.29-4.32 (2H, m), 7.26 (1H, s), 7.34 (2H, s), 7.42 (1H, t, J=8.1Hz), 7.54-7.61 (2H, m), 7.77 (1H, s), 8.00 (1H, s)
95	6 2.31(6H, s), 3.41(3H, s), 3.64-3.66(2H, m), 4.32-4.35(2H, m), 7.14(1H, s), 7.34(2H, s), 7.40(1H, s), 1.27.8Hz), 7.55-7.60(2H, m), 7.67(1H, s), 8.00(1H, s)
96	δ 1.23(3H, t, J = 6.8Hz), 2.29(6H, s), 3.56(2H, q, J=6.8Hz), 3.67-3.70(2H, m), 4.31-4.34(2H, s)
97	3 1.18(6H, d. J=8.1Hz), 2.29(6H, s), 3.63-3.89(3H, m), 4.30-9.32(2H, m), 7.20(1H, s)
98	82.28 (6H, s), 3.70-3.73 (2H, m), 4.33-4.36 (2H, m), 4.57 (2H, s), 7.23-7.39 (9H, M), 7.30 (7H, s)
99	Δ=7.8Hz), 7.58 (1H, d, 3=7.6Hz), 7.07 (H, s), 2.35 (6H, s), 3.47=3.57 (4H, m), 4.30 (2H, t, J=8.6H δ 1.20 (3H, t, J=8.1Hz), 1.95=2.00 (2H, m), 2.35 (6H, s), 3.47=3.57 (4H, m), 4.30 (2H, t, J=8.6H δ 1.20 (3H, t, J=8.1Hz), 7.61 (2H, d, J=7.8Hz), 8.02 (1H, s)

合物 No.	'H-MMP (CDCl ₀ ppm)		
	5 1.30(3H, t, J=7.3Hz), 2.34(8H, s), 4.26(2H, q, J=7.3Hz), 4.72(2H, s), 7.35(2H, s), 7.35-7.40(1H, s), 7.52-7.80(3H, m), 7.77-7.79(1H, m), 7.90(1H, br-s)		
101	∂ 1,56(3H, d, J=7,3Hz), 2,33(6H, s), 3,79(3H, s), 5,18(1H, q, J=7,3Hz), 7,21(1H, br), 7,35(2H, s),		
102	8 1.29(3H, t, J=6.8Hz), 1.55(3H, d, J=6.8Hz), 2.34(6H, s), 4.23(2H, q, J=6.8Hz), 5.16(1H, d [=8.9Hz], 7.24(1H, bz), 7.35(2H, s), 7.41(1H, t, J=7.8Hz), 7.55−7.62(3H, m), 7.96(1H, s)		
103	0 221(3H, s), 2.34(6H, s), 2.84(2H, t, J=6.1Hz), 4.46(2H, t, J=6.1Hz), 6.91(1H, br=s), 7.30(2H, s), 7.89(1H + J=7.8Hz), 7.59-7.70(3H, m), 8.01(1H, s)		
104	0 2.10(3H, s), 2.34(6H, s), 4.33-4.42(4H, m), 6.97(1H, br-s), 7.35(2H, s), 7.45(1H, t, J=7.8H2)		
106	© 2.33(6H; s), 2.78(2H; t, J=8.3Hz), 4.40(2H; t, J=6.3Hz), 7.12(1H; br), 7.35(2H; s), 7.45(1H; t J=7.8Hz), 7.60-7.65(3H; m), 8.01(1H; s)		
108	ő 2.17(3H, s), 2.34(6H, s), 2.80(2H, t, J=6.6Hz), 4.37(2H, t, J=6.6Hz), 6.84(1H, br−s), 7.35(2H, s) 7.43−7.52(2H, m), 7.58−7.63(2H, m), 8.02(1H, s)		
109	8 1.25-1.31(3H, m), 2.33(6H, s), 2.57-2.64(2H, m), 2.81-2.85(2H, m), 4.32-4.36(2H, m), 6.92(18), 7.35(2H, s), 7.42-7.49(1H, m), 7.58-7.63(3H, m), 8.03(1H, s)		
110	ō 1.28(6H, d. J=6.6Hz), 2.34(6H, s), 2.84(2H, t. J=7.1Hz), 2.94-3.04(1H, m), 4.34(2H, t. J=7.1Hz 6.88(1H, s), 7.35(2H, s), 7.42-7.49(1H, m), 7.52-7.64(3H, m), 8.02(1H, s)		
111	ā 1.40(3H, d, J=6.1Hz), 2.17(3H, s), 2.34(6H, s), 2.67(1H, dd, J=6.1Hz, 13.7Hz), 2.77(1H, d J=6.1Hz, 13.7Hz), 5.08(1H, sextett., J=6.1Hz), 6.80(1H, s), 7.35(2H, s), 7.45(1H, t, J=7.8Hs), 7.52(1H, s), 7.57-7.63(2H, m), 8.04(1H, s)		
112	ō 1,24-1,37 (3H, m), 2.35 (6H, s), 2.26-2.31 (2H, m), 2.98-3.06 (2H, m), 4.67-4.76 (2H, m), 7. (3H, s), 7.45 (2H, t, J=7.8Hz), 7.55-7.74 (2H, m), 8.08 (1H, br-s)		
113	6 1.36-1.43 (3H, m), 2.35 (6H, s), 3.04-3.10 (2H, m), 3.37 (2H, t, J=5.9Hz), 4.68-4.73 (2H, m), 7.65-7.70 (2H, m), 8.02-8.07 (1H, m)		
116	0 2.35(6H, s), 4.45(2H, dt. J=28.3Hz, 4.0Hz), 4.66(2H, dt. J=47.3Hz, 4.0Hz), 6.66(1H, dt. J=28.3Hz, 4.0Hz), 6.66(1H, dt. J=47.3Hz, 4.0Hz), 6.66(1H, dt. J=28.3Hz, 4.0Hz), 6.66(1H, dt. J=47.3Hz, 4.0Hz), 6.66(1H, dt. J=47.3Hz),		
117	8 2.34(6H, s), 4.38(2H, dt, J=3.9Hz, 13.6Hz), 6.90(1H, tt, J=3.9Hz , 47.3Hz), 7.03(1H, s)		
118	∂ 2.33(6H, s), 4.57(2H, q, J=8.3Hz), 7.09(1H, br), 7.35(2H, s), 7.45–7.50(2H, m), 7.61–7.66(3m), 8.01(1H, s)		

合物 No.	"H-NMR (CDCIs, ppm)
	7.58-7.66(2H, m), 8.03(1H, s)
120	3 2.35(6H, s), 3.75-3.83(2H, m), 4.46-4.80(2H, m), 5.19-5.24(1H, m), 6.97(1H, br-s), 7.50(21), 5.1
121	(DMSO-d _s) & 1.48 (3H, d, J=6.6Hz), 2.35 (6H, s), 5.35 (1H, septet, J=6.0Hz), 7.33 (2H, s), 7-24 (1H, t, J=7.8Hz), 7.68 (1H, d, J=7.8Hz), 7.76 (1H, d, J=7.8Hz), 8.11 (1H, s), 8.76 (1H, s), 9.26 (1H, t, J=7.8Hz), 7.68 (1H, t, J=7.8Hz), 7.78 (1H, t, J=7.8Hz), 8.11 (1H, s), 8.76 (1H, s), 9.26 (1H, t, J=7.8Hz), 7.78 (1H, t, J=7.8Hz), 8.11 (1H, s), 8.78 (1H, s), 9.26 (1H, t, J=7.8Hz), 7.78 (1H, t, J=7.8Hz), 8.11 (1H, s), 8.78 (1H, s), 9.26 (1H, t, J=7.8Hz), 8.11 (1H, s), 9.78 (1H, t, J=7.8Hz), 9.26 (1H,
122	s) (CDCl ₃ +DMSO-d ₈) & 2.35(6H, s), 5.87(1H, septet, J=6.3Hz), 7.33(2H, s), 7.44(1H, t, J=8.1Hz) 7.71-7.78(2H, m), 8.17(1H, s), 8.97(1H, s), 10.19(1H, s)
123	0 2.34(8H, s), 2.48-2.59(2H, m), 4.42(2H, t, J=6.3Hz), 8.93(1H, br-s), 7.30(2H, s), 1.40(1H, br-s)
124	3=7,8Hz), 7,37-7,84(3H, t), 5,0 (1H, t), 6,98(1H, br-s), 7,29(2H, s), 7,36(1H, s), 7,50(1H, t, J=7,8Hz), 7,65-7,67(2H, m), 8,01(1H, s)
125	∂ 1.51(3H, d, J=8.4Hz), 2.35(6H, s), 5.49–5.50(1H, m), 6.90(1H, br-s), 7.36(2H, s), 7.44(1H, br-s), 7.50(1H, t, J=7.8Hz), 7.62–7.87(2H, m), 9.02(1H, s)
126	ā 1.95-2.05(2H, m), 2.22-2.27(2H, m), 2.35(6H, s), 4.26(2H, t, J=6.4Hz), 6.81(1H, s), 7.36(2H, s), 7.45-7.49(2H, m), 7.61-7.63(2H, m), 8.02(1H, s)
127	8 2.35(6H, s), 2.61-2.65(1H, m), 2.9-3.1(1H, m), 5.2-5.3(1H, m), 7.01(1H, br-s), 7.36(2H, s), 7.45-7.52(2H, m), 7.62-7.68(2H, m), 8.01(1H, s)
128	8 2.34(6H, s), 5.84(2H, s), 7.03(1H, s), 7.36(2H, s), 7.44~7.52(2H, m), 7.65~7.67(2H, m), 8.04(1 s)
129	8 2.36(6H, s), 7.33(2H, s), 7.40-7.46(1H, m), 7.65(1H, d, J=7.8Hz), 7.90(1H, d, J=7.8Hz), 7.95(1 d, J=1.7Hz), 8.55(1H, s), 9.07(1H, s)
130	8 2.35(6H, s), 3.74-3.77(2H, m), 4.44-4.47(2H, m), 6.87(1H, br), 7.38(2H, s), 7.43-7.52(2H, r), 7.59-7.64(2H, m), 6.02(1H, s)
131	(i) 2.32(6H, s), 4.53(2H, d, J=5.9Hz), 5.90(1H, t, J=5.9Hz), 7.11(1H, br-s), 7.35(2H, s), 7.45(1H, br-s)
132	8 2.33(6H, s), 4.84(2H, s), 7.29(1H, br), 7.35(2H, s), 7.47(1H, t, J = 7.842), 7.36(1H, br)
133	7.54-7.66(2H, m), 6.04(1H, s), 7.17(1H, br), 7.36(2H, s), 7.42(1H, s), 7.50-7.54(1H, m), 7.66-7.71(1H, br), 8.06(1H, s)

合物 No.	HANMR (CDCI6, ppm)
	#-44MH (CDOs. pp) 8 2.35(6H; s), 3.83(4H, d. J=5.1Hz), 5.22(1H, quint, J=5.1Hz), 6.93(1H, s), 7.36(2H, s), 7.43(1H, s), 7.48(1H, t. J=7.8Hz), 7.60-7.66(2H, m), 8.03(1H, s)
201	8 2.01(6H, s), 2.35(6H, s), 6.88(1H, br), 7.36(2H, s), 7.43-7.52(2H, m), 7.36-7.95(2H, m), 8.05(11)
136	7 2.17(2H, quint, J=6.3Hz), 2.34(6H, s), 3.68(2H, t, J=6.3Hz), 4.28(2H, t, J=6.3Hz), 6.63(1H, s)
137	8 2,35(6H, s), 3,59(2H, t, J=5,9Hz), 4,51(2H, t, J=5,9Hz), 8,80(1H, 6r), 7,30(zh, s), 7,40 7,36(zh, t, J=5,9Hz), 8,80(zh, s), 7,40 7,36(zh, t, J=5,9Hz), 8,80(zh, s), 7,30(zh, s), 7,40 7,36(zh, t, J=5,9Hz), 8,80(zh, s), 7,30(zh, s), 7,40 7,36(zh, t, J=5,9Hz), 8,80(zh, s), 7,40 7,36(zh, t, J=5,9Hz), 8,80(zh, s), 7,40 7,40 7,40 7,40 7,40 7,40 7,40 7,4
138	6 2.34(6H, s), 5.03(2H, s), 7.15(1H, br), 7.35(2H, s), 7.47-7.54(2H, m), 7.64-7.69(2H, m), 8.06(7)
139	8) 0 2.25(2H, quint, J=6.1Hz), 2.34(6H, s), 3.51(2H, t, J=6.1Hz), 4.35(2H, t, J=6.1Hz), 6.83(1H, s) 7.35(2H, s), 7.46(1H, t, J=8.1Hz), 7.54(1H, s), 7.58~7.64(2H, m), 8.82(1H, s)
140	8.334(6H, s), 3.34-3.39(2H, m), 4.42-4.47(2H, m), 6.91-6.99(1H, br), 7.35(2H, s), 7.43-7.49(1H, m), 7.56-7.64(3H, m), 8.03(1H, s)
141	(DMSO-d _e) & 1.82(3H, s), 2.28(8H, s), 3.33(2H, q, J=5.9Hz), 4.11(2H, t, J=5.9Hz), 7.44(2H, s) 7.46(1H, d, J=7.8Hz), 7.82-7.89(2H, m), 8.04(1H, t, J=5.9Hz), 8.09(1H, s), 9.90(1H, s), 9.93(1H, s
146	δ 2.34(6H, s), 2.36(3H, s), 7.05-7.08(2H, m), 7.17-7.20(2H, m), 7.33(2H, s), 7.43(1H, t, J=7.8Hz), 7.68(1H, d, J=7.8Hz), 7.80(1H, d, J=7.8Hz), 8.17(1H, s), 8.67(1H, s), 9.29(1H, s)
147	0 2.35(6H, s), 7.33(2H, s), 7.41-7.57(5H, m), 7.72(1H, d, J=7.8Hz), 7.82(1H, d, J=7.8Hz), 8.18(11 s), 9.01(1H, s), 9.73(1H, s)
148	5 2.35(6H, s), 7.13-7.18(2H, m), 7.32-7.37(4H, m), 7.41-7.45(1H, m), 7.70(1H, d, J=7.6H; 7.61(1H, d, J=7.6Hz), 8.16(1H, s), 9.04(1H, s), 9.69(1H, s)
149	δ 2.34(6H, s), 7.32(2H, s), 7.33-7.35(1H, m), 7.42-7.52(3H, m), 7.65(1H, d, J=2.4Hz), 7.70(1H,
154	δ 2.08-2.14 (1H, m), 2.18-2.30 (1H, m), 2.35 (6H, s), 3.86-4.01 (4H, m), 5.37-5.39 (1H,
155	7 2.34 (6H, s), 5.18 (2H, s), 6.38 (1H, d, J=3.2Hz), 6.48 (1H, d, J=3.2Hz), 6.63 (1H, b) = 57, 7
158	8 2.34 (6H, s), 5.10 (2H, s), 6.48 (1H, s), 6.79 (1H, br-s), 7.35 (2H, s), 7.39-7.47 (3H, m), 7 (1H, s), 7.59-7.63 (2H, m), 8.01 (1H, br-s)

第9表(8)

匕音物 No.	'H-NMR (COCb, ppm)
187	3 1.58-1.67 (1H, m), 1.93-1.95 (2H, m), 2.01-2.09 (1H, m), 2.34 (6H, s), 3.76-3.93 (2H, m), 4.06-4.23 (2H, m), 4.31 (1H, dd, J=3.2Hz, 11.2Hz), 6.95 (1H, br-s), 7.35 (2H, s), 7.45 (2H, t), J=7.8Hz), 7.50-7.56 (1H, m), 7.63 (1H, d, J=7.1Hz), 8.04 (1H, s)
158	8 1.66-1.73 (1H, m), 2.05-2.13 (1H, m), 2.34 (6H, s), 2.60-2.70 (1H, m), 3.04-3.66 (1H, m), 3.73-3.79 (1H, m), 3.85-3.92 (2H, m), 4.08-4.15 (2H, m), 6.87 (1H, br-s), 7.35 (2H, s), 7.46 (2H, t), 7.64-7.66 (2H, m), 8.01 (1H, br-s)
159	(6 2.34 (6H, s), 5.38 (2H, s), 6.83 (1H, br-s), 6.98-7.02 (1H, m), 7.16 (1H, d, J=2.9Hz), 7.34-7.30
180	(2.34 (6H, 5), 5.23 (2H, 5), 6.83 (1H, 5r-5), 7.14 (1H, d, J=5.1Hz), 7.33-7.37 (4H, m), 7.43 (2H, 1)
161	8 2.32 (6H, s), 5.34 (2H, s), 7.24-7.28 (2H, m), 7.35 (2H, s), 7.39 (1H, d, J=7.8Hz), 7.43 (1H, d, J=7.8Hz), 7.55 (1H, s), 7.61 (2H, t, J=7.8Hz), 7.73 (1H, dt, J=1.7Hz, 7.8Hz), 8.03 (1H, s), 8.61 (1H, d, J=1.7Hz), 8.03 (1H,
162	8.58-8.61 (1H, m), 8.72 (1H, d, J=2.0Hz)
163	6 2.34 (6H, s), 5.22 (2H, s), 6.89 (1H, br-s), 7.35-7.49 (5H, m), 7.62 (2H, d, J = 7.3Hz), 7.72-7.77 (1H, m), 8.00 (1H, br-s), 8.45 (1H, d, J=2.4Hz)
164	δ 1.23 (6H, d, J=6.8Hz), 2.34 (3H, s), 3.18 (1H, septet, J=6.8Hz), 3.81 (3H, s), 6.94 (1H, s), 7.36 (1H, s), 7.42 (1H, s), 7.46 (1H, t, J=7.8Hz), 7.56-7.63 (3H, m), 8.01 (1H, s)
165	δ 1.22 (6H, d, J=6.8Hz), 1.33 (3H, t, J=7.3Hz), 2.33 (3H, s), 3.17 (1H, septet, J=6.8Hz), 4.24 (2H q, J=7.3Hz), 6.80 (1H, s), 7.35 (1H, s), 7.41 (1H, s), 7.44 (1H, t, J=7.8Hz), 7.58-7.62 (3H, m), 6.03
166	(11, s) δ 1.32(6H, d, J=6.1Hz), 5.03(1H, septet, J=6.1Hz), 6.71(1H, s), 7.40-7.44(1H, m), 7.54(1H, c) J=2.0Hz), 7.56(1H, d, J=2.0Hz), 7.60(2H, d, J=8.8Hz), 7.80(2H, d, J=8.8Hz), 7.98(1H, s), 8.03(1Hz)
167	õ 1,32 (6H, d, J=6,1Hz), 2,53 (3H, d, J=8,8Hz), 5,04 (1H, septet, J=6,1Hz), 6,71 (1H, br s 7,41-7,65 (6H, m), 7,95-7,97 (2H, m)
168	6 1,32(6H, d. J=6.1Hz), 1,33(3H, t. J=7.6Hz), 2,74(2H, q. J=7.6Hz), 5,04(1H, septet, J=6.1Hz), 6,70(1H, s), 7,43-7,56(4H, m), 7,60(1H, d. J=8.1Hz), 7,86(1H, s), 8,00(1H, s), 8,27(1H, d. J=8.5Hz), 7,86(1H, s), 8,00(1H, s), 8,00(1H, s), 8,00(1H, d. J=8.5Hz), 7,86(1H, s), 8,00(1H, s), 8,00(1H, s), 8,00(1H, d. J=8.5Hz), 7,86(1H, s), 8,00(1H, s), 8,00(1H, s), 8,00(1H, d. J=8.5Hz), 7,86(1H, s), 8,00(1H, s), 8,00
169	8 102(3H, t, J=7.3Hz), 1.32(6H, d, J=8.3Hz), 1.67-1.7 (2H, m), 2.70(2H, t, J=0.3Hz), 3.00(1H, s), 8.03(1H, s), 8.29(1H, d, J=8.5Hz)
170	8.1.32 (6H, d, J=8.4Hz), 3.89 (3H, s), 5.04 (1H, septet, J=8.4Hz), 6.73 (1H, br s), 7.03 (705 (1H, s), 7.43 (1H, m), 7.51 (3H, m), 7.80 (1H, s), 6.00 (1H, s), 8.15 (1H, s)
171	7 1,32 (6H, d, J=6.4Hz), 5.03 (1H, septet, J=8.4Hz), 6.75 (1H, s), 7.28-7.47 (2H, m), 7.52-7.5 (2H, m), 7.72-7.75 (1H, m), 7.92 (1H, s), 8.00 (1H, s), 8.37 (1H, s)

第9表(9)

含物 No.	"H-NMR (CDCis, ppm)
172	H-NMM (CDCIs, ppin) 8 1.31 (6H, d, J=8.3Hz), 2.30 (3H, s), 2.47 (3H, d, J=5.9Hz), 5.01-5.09 (1H, m), 6.72 (1H, br-s), 7.40-7.47 (2H, m), 7.56-7.60 (2H, m), 7.77 (1H, d, J=8.6Hz), 7.83 (1H, br-s), 8.00 (1H, br-s)
173	8 1.31 (6H, d. J=6.1Hz), 2.35 (3H, s), 2.52 (3H, d. J=9.0Hz), 4.99-5.09 (1H, m), 6.71 (1H, s), 7.30 (1H, br-s), 7.44 (1H, L. J=7.8Hz), 7.52-7.57 (1H, m), 7.61 (1H, d, J=7.8Hz), 7.72 (1H, s), 7.98
174	(1H, s), 8.06 (1H, s) 6 1,23(6H, t, J=7.6Hz), 1.32(6H, d, J=6.1Hz), 2.69(4H, q, J=7.6Hz), 5.03(1H, septet, J=6.1Hz), 6.70(1H, s), 7.38(2H, s), 7.42-7.47(2H, m), 7.58-7.62(2H, m), 8.01(1H, s)
175	8 1.22(3H, t, J=7.6Hz), 1.31(6H, d, J=6.3Hz), 2.34(3H, s), 2.69(2H, q, J=7.6Hz), 3.65(1H, september 2), 2.7(2H, s), 7.37(2H, s), 7.42–7.47(2H, m), 7.58–7.61(2H, m), 8.02(1H, s)
176	ô 1.22 (6H, d. J=6,8Hz), 1.31 (6H, d. J=6,3Hz), 2.33 (3H, s), 3.17 (1H, septet, J=6,3Hz), 7.56-7.62 (3H, m) septet, J=6,3Hz), 6.76 (1H, s), 7.35 (1H, s), 7.41 (1H, s), 7.44 (1H, t. J=8,1Hz), 7.56-7.62 (3H, m)
177	8.03 (1H, s) 3 1.32(6H, d, J=6.1Hz), 2.35(3H, s), 3.85(3H, s), 5.04(1H, septet, J=6.1Hz), 6.67(1H, s), 6.96(1Hs), 7.13(1H, s), 7.44(1H, t, J=8.1Hz), 7.59-7.65(3H, m), 7.96(1H, s)
178	び 1.30(6H, d. J=6.1Hz), 2.42(3H, s), 5.00(1H, septet, J=6.1Hz), 6.63(1H, s), 7.27-7.41(8H, m 7.45(1H, s), 7.53(1H, s), 7.58(1H, d, J=7.8Hz), 7.74(1H, s)
178	δ 1.31 (6H, d, J=6.1Hz), 2.61 (3H, d, J=6.3Hz), 5.05 (1H, septet, J=6.1Hz), 6.76 (1H, br s 7.45-7.58 (3H, m), 7.70 (1H, d, J=8.1Hz), 7.96 (1H, t, J=1.8Hz), 8.56-8.58 (1H, m), 8.70 (1H, br s
180	ô 1.24(3H, t, J=7.6Hz), 1.31(6H, d, J=6.3Hz), 2.75(2H, q, J=7.6Hz), 5.03(1H, septet, J=6.3Hz), 6.74(1H, s), 7.42-7.47(2H, m), 7.57-7.67(4H, m), 8.02(1H, s)
181	8 0.93(3H, t. J=7.3Hz), 1.32(6H, d, J=6.1Hz), 1.63-1.71(2H, m), 2.70(2H, t. J=7.6Hz), 5.04(1 septet, J=8.1Hz), 6.72(1H, s), 7.44-7.48(2H, m), 7.57-7.63(3H, m), 7.68(1H, s), 8.02(1H, s)
182	8 1.32 (6H, d. J=6.4Hz), 3.92 (3H, s), 5.06 (1H, septet, J=6.4Hz), 6.73 (1H, s), 7.46-7.50 (1H, r), 7.55-7.60 (2H, m), 7.69 (1H, d, J=7.8Hz), 7.96 (1H, s), 8.48 (1H, d, J=1.2Hz), 8.58 (1H, s)
183	8 1.31 (6H, d, J=6.2Hz), 2.30 (3H, s), 2.44 (3H, d, J=6.4Hz), 5.01-5.05 (1H, m), 6.72 (1H, br-
184	0 1.32 (6H, d, J=6.1Hz), 2.35 (3H, s), 2.58 (3H, d, J=6.8Hz), 0.01-0.07 (1H, Hz, 0.00 (H, Hz)), 7.61-7.65 (2H, m), 7.72 (1H, s), 8.01 (1H, s)
185	∂ 1.31 (6H, d, J=6.4Hz), 2.49 (3H, s), 4.77 (2H, br-s), 5.06 (1H, sept, J=6.4Hz), 0.761, 0.
186	7.44-7.49 (H, H), 7.35 (H, s), 7.57-7.64 (2H, m), 7.95 (1H, br-s), 8.06 (H, br-s), 7.77-7.64 (2H, m), 7.95 (1H, br-s), 8.06 (H, br-s)

化合物 No.	'H-NMR (CDCls. ppm)
187	7-14887 (ODOS PETERS) 0 4.84(2H, s), 7.28(1H, br), 7.45(1H, t, J=8.1Hz), 7.59-7.65(4H, m), 7.81(2H, d, J=8.5Hz), 7.99(1H, s), 8.17(1H, s)
198	ỡ 2.53 (3H, d, J=8,8Hz), 4.85 (2H, s), 7.15 (1H, br s), 7.45−7.65 (6H, m), 8.00−8.02 (2H, m)
189	δ 1.34(3H, t, J=7.6Hz), 2.75(2H, q, J=7.6Hz), 4.85(2H, s), 7.10(1H, s), 7.47-7.52(3H, m), 7.59-7.66(2H, m), 7.87(1H, s), 8.05(1H, s), 8.27(1H, d, J=8.6Hz)
190	6 1.02(3H, t, J=7.3Hz), 1.67-1.77(2H, m), 2.70(2H, t, J=7.6Hz), 4.85(2H, s), 7.10(1H, Br s), 7.44-7.52(3H, m), 7.58-7.65(2H, m), 7.88(1H, s), 8.07(1H, s), 8.00(1H, d, J=8.5Hz)
191	ô 3.89 (3H, s), 4.85 (2H, s), 7.06 (1H, dd, J=8.5Hz, 2.0Hz), 7.18 (1H, br s), 7.46-7.54 (2H, m), 7.61-7.63 (2H, m), 7.79-7.80 (1H, m), 8.01 (1H, s)
192	ô 4.86(2H.s), 7.09(1H.br.), 7.43-7.79(5H.m), 8.03(1H.br.), 8.56(1H.br.), 8.76(1H.d.J=6.8Hz)
193	8 4.86 (2H, s), 7.16 (1H, br s), 7.47-7.74 (5H, m), 7.93 (1H, s), 6.02 (1H, s), 8.23 (1H, s)
194	8 2.30 (3H, s), 2.47 (3H, d, J=6.0Hz), 4.85 (2H, s), 7.12 (1H, br-s), 7.42 (1H, d, J=9.0Hz), 7.49 (1H, J=8.1Hz), 7.62-7.67 (2H, m), 7.78-7.81 (2H, m), 8.03 (1H, br-s)
195	ô 2.35 (3H, s), 2.52 (3H, d, J=8.8Hz), 4.86 (2H, s), 7.05 (1H, br-s), 7.31 (1H, s), 7.50 (1H, t) J=7.8Hz), 7.80-7.67 (2H, m), 7.71 (1H, s), 8.03 (1H, s), 8.07 (1H, s)
196	ô 1,23(6H, t. J=7,6Hz), 2,70(4H, q. J=7,6Hz), 4,85(2H, s), 7,03(1H, br), 7,39(3H, s), 7,50(1H, J=8,1Hz), 7,65(1H, d. J=8,1Hz), 7,69(1H, br−s), 8,04(1H, s)
197	δ 1.23(3H, t, J=7.6Hz), 2.35(3H, s), 2.69(2H, q, J=7.6Hz), 4.85(2H, s), 7.05(1H, br), 7.37(2H, s), 7.42(1H, s), 7.50(1H, t, J=7.8Hz), 7.64~7.66(2H, m), 8.04(1H, s)
198	δ 1.23 (6H, d, J=6.8Hz), 2.34 (3H, s), 3.17 (1H, septet, J=8.8Hz), 4.85 (2H, s), 7.18 (1H, br−s), 7.3 (1H, s), 7.42 (1H, s), 7.49 (1H, t, J=8.1Hz), 7.55 (1H, s), 7.65-7.67 (2H, m), 8.05 (1H, s)
199	(2.36(3H, s), 3.86(3H, s), 4.85(2H, s), 6.96(1H, s), 7.01(1H, br), 7.14(1H, s), 7.49(1H, t, 3=0.11)
200	8 2.43(3H, s), 4.83(2H, s), 6.99(1H, br), 7.33-7.42(8H, m), 7.45(1H, s), 7.54(1H, s), 7.54(1H, s), J=6.3Hz), 7.78(1H, s)
201	7.06(2H,t,J=7.3Hz), 7.06(1H,s), 7.11(1H,br.), 7.24-7.27(1H,m), 7.53(1H,t,J=7.3Hz), 7.66(2H,t,J=7.3Hz), 7.95(1H,s), 8.17(1H,s), 8.85(1H,s)

合物 No.	1H-NMR (CDCI ₃ , ppm)	
202	3 1.57 (3H, s), 4.86 (2H, s), 7.19 (1H, br s), 7.52 (2H, t, J=7.8Hz), 7.63-7.65 (1H, m), 7.72-7.74	
203	8210 (3H, s), 484 (2H, s), 7.11 (1H, d, J=8.3Hz), 7.18-7.22 (2H, m), 747 (1H, t, 3-7.0Hz), 7.0Hz	
204	0 1.50 (9H, s), 2.29 (3H, s), 4.85 (2H, s), 6.46 (1H, br-s), 7.20 (1H, br-s), 7.43-7.44 (2H, th. 3-8.8Hz)	
205	(1.26(3H, t. J=7.6Hz), 2.76(2H, q. J=7.6Hz), 4.85(2H, s), 7.05(1H, 67), 7.47 7.55(2H, m), 8.05(1H, s)	
206	6 1.25(3H, t, J=7.3Hz), 2.77(2H, g, J=7.3Hz), 4.85(2H, s), 7.06(1H, br), 7.48*1.35(2H, s), 7.66(1H, s)	
207	7.02(1H, \$), 7.00-7.70(2H, 10), 3.77(2H, q, J=7.3Hz), 4.86(2H, s), 7.07(1H, br), 7.50-7.58(3H, m), 7.70-7.72(2H, m), 7.96(1H, s), 8.07(1H, s)	
208	8 0,93(3H, t, J=7,3Hz), 1,63-1,69(2H, m), 2,70(2H, t, J=7,6Hz), 4,85(2H, s), 7,10(1H, s), 7,45(1H, s), 7,49-7,52(1H, m), 7,53(1H, s), 7,58-7,69(3H, m), 8,04(1H, s)	
209	8 0.93(3H, t, J=7.3Hz), 1.61-1.70(2H, m), 2.71(2H, t, J=7.3Hz), 4.85(2H, s), 7.10(1H, br-s) 7.48-7.53(2H, m), 7.63(1H, s), 7.67-7.70(2H, m), 7.74(1H, d, J=2.0Hz), 8.05(1H, s)	
210	δ 0,90(3H, t, J=7,3Hz), 1,28-1,38(2H, m), 1.56-1.64(2H, m), 2,73(2H, t, J=7.8Hz), 4.85(2H, s) 7,06(1H, br-s), 7.49-7.53(2H, m), 7.60(1H, s), 7.67-7.74(3H, m), 6.04(1H, s)	
211	8 3.93 (3H, s), 4.86 (2H, s), 7.13 (1H, br s), 7.53 (1H, t, J=8Hz), 7.81-7.65 (2H, m), 7.71 (1H, c) J=8Hz), 8.04 (1H, s), 8.48 (1H, d, J=1.2Hz), 8.58 (1H, s)	
212	0 2.47(3H, s), 4.85(2H, s), 7.08(1H, br-s), 7.40(1H, s), 7.51(1H, t, J=7.8Hz), 7.63(1H, s), 7.67-7.71(3H, m), 8.03(1H, s)	
213	6 4.86(2H,s), 7.06(1H, br.), 7.52(1H,t.J=7.8Hz), 7.67-7.71(3H,m), 7.67(2H,s), 8.05(1H,s)	
214	5 2.26 (3H, s), 2.45 (3H, d, J=6.4Hz), 4.86 (2H, s), 7.08 (1H, br-s), 7.49-7.53 (2H, m), 7.69-7.7 (3H, m), 8.05 (1H, br-s)	
215	8 2.35 (3H, s), 2.58 (3H, d, J=6.6Hz), 4.85 (2H, s), 7.08 (1H, br-s), 7.35 (1H, s), 7.5 (1H, s), 7.5 (1H, s), 8.04 (1H, s)	
216	3-3.1HZ, 7.30 (34, ≤), 4.77 (2H, br-s), 4.86 (2H, s), 7.12 (1H, br-s), 7.51-7.56 (2H, m), 7.69 (2H, J=7.3Hz), 8.84 (1H, s), 8.08 (1H, br-s)	

(合物 No.	H-NMR (CDCIs. ppm)
217	6243 (3H, s), 4.96 (2H, s), 7.12 (1H, br-s), 7.51 (1H, t, J=7.9Hz), 7.57 (1H, br-s), 7.89 (1H, br-s), 7.86 (1H, br-s), 7.86 (1H, br-s)
218	8 2 51 (3H, s), 4.86 (2H, s), 7.00 (1H, br-s), 7.50-7.55 (2H, m), 7.68-7.70 (2H, m), 7.67 (1H, br-s)
219	5.08 (1H, b) ≤) 5.2.62 (3H, s), 4.86 (2H, s), 7.00 (1H, br~s), 7.47 (1H, s), 7.52 (1H, t, J=7.8Hz), 7.68−7.70 (2H, m 7.89 (1H, br~s), 9.07 (1H, br~s)
220	8 2.12 (3H, s), 4.50 (2H, br-s), 4.86 (2H, s), 7.14 (1H, br-s), 7.29 (1H, br-s), 7.51 (1H, t, J-7.872
221	6 0.80(3H, t, J=7.3Hz), 1.28-1.37(2H, m), 1.55-1.63(2H, m), 2.45-2.60(2H, m), 2.76(2H, J=7.8Hz), 4.43(2H, t, J=6.3Hz), 6.85(1H, s), 7.46-7.50(2H, m), 7.60-7.68(3H, m), 7.73(1H, J=7.5Hz), 2.00(1H, s)
222	3-1372, 6.00(17, 5) 6 1.32 (6H, d, J=6.3Hz), 2.39 (3H, s), 5.04 (1H, septet, J=6.3Hz), 6.71 (1H, s), 7.43-7.47 (2H, n 7.57-7.64 (3H, m), 7.73 (1H, s), 8.04 (1H, s)
223	ैं 1.32(6H, d. J=6.3Hz), 5.03(1H, septet, J=6.3Hz), 7.41(1H, t, J=8.1Hz), 7.63-7.68(1H, r 7.67(2H, s), 7.75(1H, d, J=7.6Hz), 8.00(1H, s), 8.06(1H, t, J=1.7Hz), 8.93(1H, s)
224	(DMSO-d _e) & 1.31(6H, d. J=6.3Hz), 5.03(1H, septet, J=6.3Hz), 7.41(1H, t, J=8.1Hz), 7.64(1H, J=8.1Hz), 7.79(1H, d, J=8.1Hz), 7.93(1H, s), 8.00(1H, s), 8.15(1H, s), 8.26(1H, s), 9.36(1H, s)
225	∂ 1.31(6H, d, J=6.3Hz), 2.34(6H, s), 5.03(1H, septet, J=6.3Hz), 6.73(1H, s), 7.33(2H, s), 7.44(1 t, J=7.8Hz), 7.53-7.62(3H, m), 6.05(1H, s)
226	0 1.31(6H, d, J=6.3Hz), 2.33(6H, s), 5.02(1H, septet, J=6.3Hz), 6.75(1H, s), 7.33(2H, s), 7.43(t, J=7.8Hz), 7.52-7.61(3H, m), 8.04(1H, s)
227	δ 4.84(2H, s), 7.24(1H, s), 7.45(1H, t, J=7.8Hz), 7.59-7.62(4H, m), 7.77(2H, d, J=8.8Hz), 7.99(s), 8.16(1H, s)
228	ŏ 2.39 (3H, s), 4.85 (2H, s), 7.11 (1H, br−s), 7.47–7.52 (2H, m), 7.58 (1H, s), 7.67–7.70 (2H, 7.73 (1H, s), 8.06 (1H, s)
229	(DMSO-d ₂) S 4.88(2H, s), 7.45(1H, t, J=7.8Hz), 7.72(1H, s), 7.73(1H, d, J=7.8Hz), 7.83-7.84
230	(DMSO-d6) 8 4.86(2H, s), 7.44(1H, t, J=8.1Hz), 7.67(1H, s), 7.68(1H, s), 7.71-7.74(1H, pps/H, d, F3.2Hz), 8.15(1H, s), 9.31(1H, s), 9.41(1H, br-s)
231	(DMSO-d _e) & 4.96(2H, s), 7.51(1H, t, J=7.8Hz), 7.65-7.73(2H, m), 8.13(1H, s), 8.15(1H, 8.49(1H, s), 10.41(1H, s), 10.58(1H, s)

第9表(13)

8 3 3X (1.0/
比合物 No.	H-NMR (CDCls. ppm)
232	(OMSO-d _e) 8 4.88(2H, s), 7.45(1H, t, J=7.8Hz), 7.70(1H, d, J=7.8Hz), 7.88(1H, d, J=7.8Hz),
233	3 2.34(6H, s), 4.85(2H, s), 7.10(1H, br), 7.34(2H, s), 7.47-7.51(2H, m), 7.65-7.68(2H, m), 8.06(1H, br)
234	© 2.34(6H, s), 4.85(2H, s), 7.10(1H, br), 7.35(2H, s), 7.47-7.52(2H, m), 7.65-7.68(2H, m), 8.00(1H,
235	57 δ 4.84(2H, s), 7.17(1H, br-s), 7.49(1H, t, J=7.8Hz), 7.63(1H, d, J=7.8Hz), 7.67(1H, d, J=7.8Hz), 7.94(1H, s), 8.07(1H, s)
236	0 4.85(2H, s), 7.14(1H, s), 7.51(1H, t, J=7.8Hz), 7.68-7.73(2H, m), 7.83(1H, s), 7.86(2H, s),
237	8.05(11), s/ δ 2,48-2,60(2H, m), 4,43(2H, t, J=6.3Hz), 6,90(1H, s), 7,48(1H, t, J=7.8Hz), 7,63-7,69(2H, m), 7,86(3H, s), 8,03(1H, s)
238	(DMSO-d _e) & 2.50-2.61(2H, m), 4.41(2H, t, J=6.3Hz), 7.43(1H, t, J=7.8Hz), 7.70(1H, d, J=7.8Hz), 7.71(1H, s), 7.86-7.84(2H, m), 8.06(1H, s), 8.82(1H, s), 9.26(1H, s)
239	δ 1.34(3H, t, J=7.3Hz), 4.26(2H, q, J=7.3Hz), 8.77(1H, br−s), 7.46-7.53(2H, m), 7.78(1H, brd, J=7.3Hz), 7.86-7.94(3H, m), 8.39(1H, s), 8.71(1H, d, J=8.8Hz)
240	8 1.32(6H, d, J=6.3Hz), 5.06(1H, septet, J=6.3Hz), 6.74(1H, s), 7.45−7.52(2H, m), 7.70(1H, d, J=7.3Hz), 7.86−7.94(3H, m), 8.40(1H, s), 8.71(1H, d, J=8.8Hz)
241	0 4.58(1H, dd, J=2.0Hz, 5.8Hz), 4.85(1H, dd, J=2.0Hz, 4.2Hz), 7.06(1H, br-s), 7.30(1H, d, J=6.4Hz), 7.49-7.57(2H, m), 7.74(1H, d, J=7.8Hz), 7.87(1H, d, J=7.8Hz), 7.91(1H, s), 7.99(1H, s), 8.40(1H, s), 8.71(1H, d, J=8.8Hz)
242	8 1.82-1.70(2H, m), 1.71-1.87(4H, m), 1.89-1.96(2H, m), 5.22-5.26(1H, m), 6.72(1H, s), 7.45-7.51(2H, m), 7.70(1H, brd. J=7.3Hz), 7.86-7.93(3H, m), 8.34(1H, s), 8.70(1H, d, J=8.8Hz)
243	δ 3.76(2H, t, J=5.4Hz), 4.47(2H, t, J=5.4Hz), 6.97(1H, br-s), 7.47-7.56(2H, m), 7.69(1H, d J=7.8Hz), 7.86-7.91(2H, m), 7.97(1H, s), 8.39(1H, s), 8.71(1H, d, J=8.8Hz)
244	0 2.82(2H, t, J=6.3Hz), 4.41(2H, t, J=6.3Hz), 7.46(1H, t, J=7.8Hz), 7.54-7.57(1H, m), 7.81(1H, d) → 2.84-7.78(1H, d, J=8.8Hz), 7.91(1H, s), 8.10(1H, s), 8.56-8.63(2H, m), 9.55(1H, br-s)
245	64.40(2H, dt. J=3.9Hz, 14.1Hz), 6.04(1H, tt. J=3.9Hz, 55.3Hz), 7.43-7.48(1H, m), 7.30(1H, d), J=7.8Hz), 7.80(1H, d, J=7.3Hz), 7.86(1H, d, J=8.8Hz), 7.91(1H, s), 8.07(1H, s), 8.53(1H, s), 8.64(1H, d), J=8.8Hz), 0.42(1H, s), 8.07(1H, s)
246	8 4.56(2H, d, J=5.9Hz), 5.92(1H, t, J=5.9Hz), 6.97(1H, br-s), 7.49-7.57(2H, m), 7.89(1H, c) (J=7.3Hz), 7.87-7.92(2H, m), 7.98(1H, s), 8.39(1H, s), 8.71(1H, d, J=8.9Hz)

合物 No.	'H-NMR (CDCIs, ppm)
	() 4.86(2H, s), 7.15(1H, br-s), 7.50-7.59(2H, m), 7.72(1H, d. J=7.8Hz), 7.86-7.92(2H, m), 8.02(1H, s), 8.40(1H, s), 8.71(1H, d. J=8.8Hz)
248	0.5.05(2H, s), $7.09(1H, br-s)$, $7.51-7.59(2H, m)$, $7.73(1H, d, J=7.8Hz)$, $7.88(1H, d, J=8.3Hz)$.
249	5 2.49-2.60(2H, m), 4.44(2H, t, J=6.3Hz), 6.88(1H, br-s), 7.48-7.56(2H, m), 7.69(1H, d, J=6.3Hz) 7.09(1H, d, 1=9.8Hz), 7.97(1H, s), 7.98(1H, s), 8.39(1H, s), 8.71(1H, d, J=8.8Hz)
250	3.4.68(2H, t, J=13.2Hz), 708(1H, br~s), 7.50-7.59(2H, m), 7.70(1H, br~d, J=7.3Hz), 7.87-7.92(2H, m), 8.00(1H, br~d, J=8.7Hz)
251	8 5.29(2H, s), 6.92(1H, br-s), 7.47-7.55(4H, m), 7.65-7.70(3H, m), 7.87(1H, d, J=8.8Hz), 7.92(1H, d, J=8.9Hz)
252	3, 7.5 (114, 5), 6.82(1H, br-s), 7.37(1H, d, J=8.3Hz), 7.50-7.53(2H, m), 7.6(1H, m), 7.75(1H, do, J=2.4Hz, 8.3Hz), 7.87-7.96(3H, m), 8.38(1H, br-s), 8.47(1H, d, J=2.4Hz), 8.72(1H, d, J=8.3Hz)
253	ő 1,31(6H, d, J=6,3Hz), 2,33(6H, s), 5,02(1H, septet, J=6,3Hz), 6,75(1H, br-s), 7,33(2H, s) 7,43(1H, t, J=7,8Hz), 7,54-7,61(3H, m), 8,04(1H, s)
254	Ø 2.34(6H, s), 4.39(2H, dt, J=3.9Hz, 13.6Hz), 6.01(1H, tt, J=3.9Hz, 54.6Hz), 6.98(1H, s), 7.34(2Hs), 7.46−7.50(2H, m), 7.60−7.86(2H, m), 8.02(1H, s)
255	5 2.34 (6H, s), 4.61-4.66 (2H, m), 4.71-4.77 (2H, m), 5.18-5.30 (1H, m), 7.12 (1H, s), 7.34 (2H, s), 7.45-7.50 (1H, m), 7.52-7.66 (2H, m), 7.76-7.84 (1H, m), 8.04 (1H, s)
258	δ 2.34(6H, s), 4.58(2H, q, J=8.3Hz), 7.02(1H, s), 7.34(2H, s), 7.45-7.51(2H, m), 7.62-7.67(2H, π 8.02(1H, s)
257	∂ 2.34(6H, s), 4.85(2H, s), 7.10(1H, br), 7.34(2H, s), 7.47-7.51(2H, m), 7.63-7.67(2H, m), 8.05(1) s)
258	8 1,49(3H, d, J=6.8Hz), 2.34(6H, s), 5.30-5.36(1H, m), 6.95(1H, br-s), 7.30(2H, s), 7.46-7.51(2m), 7.60-7.67(2H, m), 8.03(1H, br-s)
259	6 2.35(6H, s), 2.49-2.59(2H, m), 4.42(2H, t, J=6.3Hz), 6.85(1H, br-s), 7.34(2H, s), 7.45-7.49(2m), 7.60-7.65(2H, m), 8.02(1H, br-s)
300	δ 4.85(2H, s), 7.10(1H, br), 7.50(1H, t, J=7.8Hz), 7.68-7.71(3H, m), 7.72(2H, s), 8.04(1H, s)
301	δ 4.85(2H, s), 7.08(1H, br), 7.51-7.55(1H, m), 7.69-7.72(2H, m), 7.84(1H, s), 8.06(2H, s), 8.10(1 s)

第9表(15)

器分数 (1.37
化合物 No.	H-NMR (CDCl _s , ppm)
348	ð 2,35(6H, s), 3,81(3H, s), 6,90(1H, br), 7,36(2H, s), 7,44-7,83(4H, m), 8,02(1H, s)
377	ở 2.36(6H, s), 4.85(2H, s), 7.09(1H, s), 7.37(2H, s), 7.44(1H, s), 7.50(1H, t, J=9.3Hz), 7.67(2H, d, J=7.3Hz), 8.05 (1H, s)
424	ô 4.85(2H, s), 7.10(1H, s), 7.51(1H, t, J=7.8Hz), 7.69-7.70(3H, m), 7.73(2H, s), 8.05(1H, s)
464	5 2.47-2.59(2H, m), 4.41(2H, t, J=8.3Hz), 6.96(1H, br-s), 7.46(1H, t, J=7.8Hz), 7.63-7.67(2H, m), 7.83(1H, s), 7.91(2H, s), 8.00(1H, s)
471	δ 4.85(2H, s), 7.13(1H, br-s), 7.50(1H, t, J=7.8Hz), 7.68-7.74(3H, m), 7.92(2H, s), 8.04(1H, s)
511	(DMSO-d _e), δ 2.87-2.78(2H, m), 4.34(2H, t, J=5.9Hz), 7.50(1H, t, J=7.8Hz), 7.68-7.73(2H, m), 8.13(1H, s), 8.52(2H, s), 10.02(1H, s), 10.77(1H, s)
518	(DMSO-d _s) & 4.96(2H, s), 7.52(1H, t, J=7.8Hz), 7.71-7.75(2H, m), 8.16(1H, s), 8.51(2H, s) 10.42(1H, s), 10.78(1H, s)
585	∂ 4.86(2H, s), 7.00(1H, br−s), 7.52(1H, t, J=8.3Hz), 7.70~7.73(3H, m), 7.93(2H, s), 8.06(1H, s)
605	8 2.49-2.60(2H, m), 4.43(2H, t, J=6.3Hz), 6.82(1H, s), 7.49(1H, t, J=7.8Hz), 7.66-7.68(3H, m) 7.94(2H, s), 9.01(1H, s)
612	6 4.86(2H, s), 7.45(1H, t, J=7.8Hz), 7.72(1H, d, J=7.8Hz), 7.94(1H, br-s), 7.93(2H, s), 8.13(1H, s), 9.02(1H, s), 9.17(1H, s)
659	8 4.86(2H, s), 7.06(1H, s), 7.51(1H, t, J=7.8Hz), 7.88-7.71(3H, m), 7.93(2H, s), 8.06(1H, s)
706	8.24(1H, s), 7.40(1H, br-s), 7.48(1H, t, J=7.8Hz), 7.67-7.75(2H, m), 8.00(1H, s), 8.09(2H, s), 8.24(1H, s)
770	6 2.39(3H, s), 4.88(2H, s), 7.00(1H, br-s), 7.48-7.67(5H, m), 7.79(1H, s), 8.04(1H, s), 8.24(1H, s), 3.88Hz)
800	∂ 2.31(6H, s), 4.85(2H, s), 7.11(1H, br-s), 7.43(2H, s), 7.47-7.53(2H, m), 7.66(1H, s), 7.67(1H, s), 8.05(1H, s)

合物 No.	'H-NMR (CDC) ₃ , ppro)
817	0.089(3H, t. J=7.3Hz), 1.24-1.37(2H, m), 1.55-1.63(2H, m), 2.47-2.59(2H, m), 2.70(2H, t. J=7.8Hz), 4.42(2H, t. J=5.9Hz), 8.96(1H, br-s), 7.43-7.47(2H, m), 7.57(1H, d. J=1.5Hz), 1.05-7.67(2H, m), 7.57(1H, d. J=1.5Hz), 1.05-7.67(2H, m), 7.77(1H, c), 8.00(1H, s)
818	0 0.86(3H, t, J=7.3Hz), 1.24-1.33(2H, m), 1.49-1.57(2H, m), 2.45-2.56(2H, m), 2.47(2H, t), J=7.8Hz), 4.38(2H, t, J=6.3Hz), 7.15(1H, s), 7.39(1H, t, J=7.8Hz), 7.48(1H, s), 7.62-7.64(2H, m), 7.62(1H, t, J=7.8Hz), 7.48(1H, s), 7.62-7.64(2H, m), 7.62(1H, t, J=7.8Hz), 7.48(1H, s), 7.62-7.64(2H, m), 7.62(1H, t, J=7.0Hz), 3.01(1H, s)
819	0 0.81(3H, t, J=7.3Hz), 1.25(3H, d, J=6.8Hz), 1.53-1.64(2H, m), 2.49-2.60(2H, m), 2.92-2.01(1Hm), 4.43(2H, t, J=5.9Hz), 6.87(1H, br), 7.46-7.51(2H, m), 7.62-7.67(3H, m), 7.74(1H, d, J=1.5Hz)
820	0 1.32(6H,d,J=6.3Hz), 2.36(3H,s), 5.01~5.07(1H,m), 6.69(1H,s), 7.11~7.13(2H,m), 7.44(1H,s), 7.55~7.59(2H,m), 7.68(1H,br-s), 7.95(1H,d,J=8.3Hz), 7.99(1H,s)
821	3 1.27(6H, d, J=6.8Hz), 1.31(6H, d, J=6.3Hz), 2.96(1H, septet, J=6.8Hz), 3.03(1H, septet, J=6.8Hz), 3.03(1H, septet, J=6.8Hz), 7.86(1H, t, J=2.0Hz), 8.14(1H, septet, J=6.8Hz), 7.86(1H, t, J=6.8Hz), 7
822	8.21(1H, 9, 0-5.01a), 5.01-5.09(1H,m), 6.73(1H,s), 7.41-7.52(2H,m), 7.57-7.60(1H,m), 7.65(1H,s), 8.05(1H,s), 8.20(2H,s), 8.35(1H,s)
823	ð 1.32(6H, d, J=6.3Hz), 5.04(1H, septet, J=6.3Hz), 6.70(1H, br-s), 6.98-7.06(1H, m), 7.45(1H, J=7.8Hz), 7.53-7.55(1H, m), 7.62(1H, d, J=8.8Hz), 7.94(2H, s), 8.07-8.14(1H, m)
824	ā 1.32 (6H, d, J=6.1Hz), 2.46 (3H, s), 2.54 (3H, d, J=15Hz), 5.04 (1H, septet, J=6.1Hz), 6.72 (1 s), 7.40-7.44 (2H, m), 7.51-7.56 (3H, m), 7.94 (1H, s), 7.97 (1H, s)
825	δ 1.31(6H, d, J=6.3Hz), 2.30(3H, s), 5.03(1H, septet, J=6.3Hz), 6.72(1H, s), 7.20(1H, d, J=2.2Hz), 7.32(1H, d, J=2.2Hz), 7.43(1H, t, J=7.8Hz), 7.59-7.62(3H, m), 8.00(1H, s)
826	ô 1.31 (6H, d, J=6.3Hz), 2.28 (3H, s), 2.31 (3H, s), 5.03 (1H, septet, J=6.3Hz), 6.71 (1H, br-s), 7. (1H, s), 7.13 (1H, s), 7.43 (1H, t, J=7.8Hz), 7.61-7.63 (3H, m), 7.97 (1H, s)
827	0 1.31(6H, d, J=6.1Hz), 2.25(6H, s), 5.03(1H, septet, J=6.1Hz), 6.70(1H, br-s), 7.26(2H, 7.38(1H, br-s), 7.43(1H, t, J=7.8Hz), 7.55-7.61(2H, m), 8.01(1H, s)
828	8 1.31(6H, d. J=6.3Hz), 2.24(6H, s), 5.02(1H, septet, J=6.3Hz), 6.71(1H, br-s), 7.26(2H,
829	61.31 (6H, d, J=6.4Hz), 2.23 (6H, s), 5.03 (1H, septet, J=6.4Hz), 6.69 (1H, br-s), 7.37 (1H, br-s), 7.42 (2H, s), 7.55-7.61 (2H, m), 8.01 (1H, br-s)
830	0 1.32 (6H, d. J=6.3Hz), 2.35 (6H, s), 5.04 (1H, septet, J=6.3Hz), 6.72 (1H, s), 7.52-7.30 (5H, s)
831	8 1.32 (6H, d. J=6Hz), 2.30 (3H, s), 2.32 (6H, s), 5.04 (1H, septet, J=6Hz), 6.73 (1H, s), 7.08 (s), 7.22-7.26 (4H, m), 7.43-7.48 (2H, m), 7.61-7.63 (2H, m), 8.01 (1H, s)

第9表(17)

2335 (177
L合物 No.	TH-NMR (CDCl ₃ , ppm)
832	7 1.32(6H, d. J=6Hz), 2.31(6H, s), 2.42(3H, s), 5.04(1H, septet, J=6Hz), 6.71(1H, s), 7.10(1H, d) I=8Hz), 7.30−7.59(7H, m), 7.62(2H, t, J=8Hz), 8.01(1H, s)
833	∂ 1.31(6H, d. J=6Hz), 2.33(6H, s), 2.49(3H, s), 5.03(1H, septet, J=6Hz), 6.73(1H, s), 7.12-7.25(2H, lbs), 7.32(2H, s), 7.42-7.52(4H, m), 7.59-7.63(2H, m), 7.89(1H, s)
834	õ 1.32(6H, d, J=6Hz), 2.32(6H, s), 3.80(3H, s), 5.04(1H, septet, J=6Hz), 6.73(1H, s), 6.97(1H, d, J=8Hz), 7.02(1H, t, J=7Hz), 7.27(2H, s), 7.30(2H, d, J=7Hz), 7.34-7.46(2H, m), 7.60-7.63(2H, m), 7.95(1H, s)
835	7 1.32(6H, d, J=7Hz), 2.34(6H, s), 3.87(3H, s), 5.94(1H, septet, J=7Hz), 6.72(1H, s), 6.88-6.91(1H, m), 7.11(1H, t, J=2Hz), 7.16(1H, td, J=8Hz, 1Hz), 7.33-7.37(3H, m), 7.43-7.50(2H, m), 7.59-7.64(2H, m), 8.01(1H, s)
836	8 1.32(6H, d, J=7Hz), 2.33(6H, s), 3.85(3H, s), 5.04(1H, septet, J=7Hz), 6.73(1H, br-s), 6.96(2H, d, J=0Hs), 7.20(2H, s), 7.47-7.52(4H, m), 7.60-7.63(2H, m), 8.00(1H, s)
837	0 1.32 (6H, d, J=6Hz), 1.44 (3H, t, J=7Hz), 2.33 (8H, s), 4.08 (2H, q, J=7Hz), 5.04 (1H, septet, J=6Hz), 6.72 (1H, s), 6.94–6.97 (2H, m), 7.29 (2H, s), 7.42–7.52 (4H, m), 7.61–7.63 (2H, m), 7.99 (1H, s)
838	8 1.31 (6H, d, J=6Hz), 2.34 (6H, s), 2.53 (3H, s), 5.04 (1H, septet, J=6Hz), 6.72 (1H, s), 7.31-7.65 (10H, m), 8.00 (1H, s).
839	5 1.31 (6H, d, J=6.3Hz), 2.34 (6H, s), 5.04 (1H, septet, J=6.3Hz), 6.72 (1H, s), 7.12-7.32 (5H, m), 7.41-7.48 (3H, m), 7.61-7.63 (2H, m), 7.99 (1H, s)
840	ô 1.32(6H, d, J=7Hz), 2.34(6H, s), 5.03(1H, septet, J=7Hz), 6.74(1H, br s), 7.01−7.05(1H, m), 7.28−7.64(9H, m), 8.02(1H, s)
341	ô 1.31 (6H, d. J=7Hz), 2.34 (6H, s), 5.04 (1H, septet, J=7Hz), 6.73 (1H, s), 7.11 (2H, t, J=9Hz) 7.28 (2H, s), 7.42-7.63 (6H, m), 8.01 (1H, s)
842	ô 1.24 (6H, d, J=6.8Hz), 1.31 (6H, d, J=6.3Hz), 2.32 (3H, s), 2.86 (1H, septet, J=6.8Hz), 5.03 (1H septet, J=6.3Hz), 6.74 (1H, s), 7.08 (1H, s), 7.33 (1H, d, J=2.0Hz), 7.43 (1H, t, J=7.8Hz), 7.61-7.65 (3H, m), 7.96 (1H, s)
843	8 1.32 (8H, d, J=6.3Hz), 2.37 (3H, s), 5.03 (1H, septet, J=8.3Hz), 6.74 (1H, s), 7.46 (1H, t) (57.8Hz), 7.51-7.57 (2H, m), 7.61-7.65 (2H, m), 7.90 (1H, s), 8.08 (1H, s)
344	(i) 1.32(6H, d, J=6.3Hz), 2.35(3H, s), 5.03(1H, septet, J=6.3Hz), 6.72(1H, s), 7.08(1H, s), 7.21(1H, s), 1-2.7(H, s), 7.44(1H, s), 1-2.7(H, s), 8.02(1H, s)
845	0 1.29(6H, d, J=6.8Hz), 1.31(6H, d, J=6.3Hz), 2.98(1H, septet, J=6.8Hz), 5.04(1H, septer
846	3 1.32(6H, d. J=6.3H ₂), 5.03(1H, septet, J=8.3H ₂), 6.75(1H, br-s), 7.41-7.51(2H, m 7.62-7.65(1H, m), 7.91(1H, br-s), 8.08(1H, s)

合物 No.	'H-WMR (CDCIs, ppm)
847	(DMSO-d _s) & 1.24-1.44(5H, m), 1.68-1.80(5H, m), 2.46-2.50(1H, m), 4.97(2H, s), 7.19(2H, d, b-8.84-), 7.47(1H, t. 1≅7.8Hz), 7.60-7.70(4H, m), 8.04(1H, s), 10.19(1H, s), 10.37(1H, s)
648	7) 4.84(2H, s), 7.29(1H, d. J=7.8Hz), 7.35(1H, br-s), 7.48(1H, t, J=7.8Hz), 7.56-7.67(3H, Hz)
849	8 4.85(2H, s), 7.12(1H, br-s), 7.47(1H, t, J=7.8Hz), 7.59-7.67(4H, m), 7.72-7.75(2H, m), 7.39(1H, br-s)
850	(DMSO-d ₆) 8 4.87(2H, s), 7.43(1H, t, J=7.8Hz), 7.65(1H, d, J=7.8Hz), 7.82(1H, d, J=7.8Hz) 7.06(2H, d, J=8.8Hz), 8.07(1H, s), 8.18-8.22(2H, m), 9.66(1H, br), 10.51(1H, s)
851	0.4.85(2H, s), 6.67(1H, br−s), 7.47(1H, t, J=7.8Hz), 7.60-7.64(2H, m), 7.65(2H, G, J=8.6Hz), 7.74(2H, d, J=8.6Hz), 7.68(1H, s), 8.00(1H, s)
852	6 4.86(2H, s), 7.09(1H, br-s), 7.48-7.53(1H, m), 7.61-7.65(2H, m), 7.81(2H, d, J=8.8Hz), 7.95(2F, m), 7.83-8.04(1H, m), 8.14(1H, s)
854	3. 3-6.67(2), 7-53-50-60, 1.28-1.38(2H, m), 1.56-1.85(2H, m), 2.72(2H, t, J=7.8Hz), 4.85(2H, s), 7.00(3H, t, J=7.3Hz), 7.50(1H, t, J=7.8Hz), 7.58(1H, d, J=1.5Hz), 7.66-7.68(3H, m), 8.04(1H, br-s), 7.45(1H, s), 7.50(1H, t, J=7.8Hz), 7.58(1H, d, J=1.5Hz), 7.66-7.68(3H, m), 8.04(1H, s)
855	ô 0.88(3H, t, J=7.3Hz), 1.24-1.35(2H, m), 1.52-1.60(2H, m), 2.70(2H, t, J=7.8Hz), 4.84(2H, s 7.27(1H, s), 7.46-7.50(2H, m), 7.67-7.69(2H, m), 7.76(1H, s), 7.94(1H, d, J=1.5Hz), 8.06(1H, s)
856	5 0.81(3H, t, J=7.3Hz), 1.25(3H, d, J=5.9Hz), 1.55-1.65(2H, m), 2.91-3.01(1H, m), 4.85(2H, s 7.14(1H, br), 7.50-7.53(2H, m), 7.61-7.77(4H, m), 8.05(1H, s)
857	6 0.90(3H, t, J=7.3Hz), 1.31(3H, d, J=6.8Hz), 1.63-1.74(2H, m), 2.82-2.91(1H, m), 4.65(2H, 1.7.22(1H, s), 7.47-7.53(3H, m), 7.58-7.62(1H, m), 7.66(1H, d,J=8.3Hz), 7.93(1H, s), 8.05(1H, 8.13-8.15(1H, m)
858	∂ 2.36(3H,s), 4.85(2H,s), 7.11-7.14(3H,m), 7.49(1H,t,J=8.3Hz), 7.61-7.69(3H,n), 7.95(1H,d,J=8.3Hz), 8.02(1H,s)
859	6 2.31 (3H, s), 4.34 (2H, q, J=7.8Hz), 4.84 (2H, s), 8.80-6.86 (2H, m), 7.16 (1H, br-s), 7.47 (1H, J=7.8Hz), 7.60-7.72 (4H, m), 7.98 (1H, br-s)
860	∂ 2,39(3H,s), 4,85(2H,s), 7,09~8,14(9H,m)
961	5 2.31(3H,s), 4.84(2H,s), 7.17(1H,br), 7.20-7.23(2H,m), 7.47(1H,t,J=8.1), 7.58- 7.67(3H, 7.84-7.87(1H,m), 8.00(1H,s)
862	6 1.27(6H, d, J=6.8Hz), 2.97(1H, septet, J=6.8Hz), 4.85(2H, s), 7.18(1H, br), 7.46-7.51(3H, 7.57(1H, dd, J=1.5Hz, 7.8Hz), 7.74(1H, d, J=7.8Hz), 7.94(1H, s), 8.14(1H, s), 8.21(1H, d, J=8.3Hz), 7.94(1H, s), 8.14(1H, s), 8.21(1H, d, J=8.3Hz), 7.94(1H, d, J=8.3H

第9表(19)

1 数世典	1 9 /
化合物 No.	¹H-NMR (CDC6, ppm)
863	ô 4.87(2H,s), 7.51-8.01(8H,m), 8.86(1H.s)
864	0 4.87(2H,s), 7,08(1H,br.), 7,49-7,58(4H,m), 8.07(1H,br.), 8.20(3H,s)
885	 ∂ 4.86(2H, s), 7.08(1H, br-s), 7.48-7.60(3H, m), 7.84(1H, d, J=2.4Hz), 7.72(1H, d, J=7.3Hz), 7.98(1H, s), 8.18(1H, s), 8.39(1H, d, J=8.8Hz)
866	ó 4,85(2H, s), 7.06(1H, br), 7.41–7.51(2H, m), 7.60(1H, s), 7.65–7.74(4H, m), 7.97(1H, s)
867	ô 4.86 (2H, s), 7.10 (1H, br-s), 7.48-7.57 (2H, m), 7.71 (1H, d, J=8.3Hz), 7.90-7.97 (3H, m), 8.19 (1H, br-s), 8.22 (1H, d, J=8.8Hz)
368	 ∂ 4.85(2H, s), 7.12(1H, br-s), 7.46-7.56(4H, m), 7.71(1H, d, J=7.8Hz), 7.99(1H, s), 8.14(1H, s), 8.48(1H, d, J=8.8Hz)
363	δ 4.84(2H, s), 6.97-7.05(1H, m), 7.22(1H, br-s), 7.48(1H, t, J=7.8Hz), 7.59(1H, d, J=7.8Hz) 7.69(1H, d, J=7.8Hz), 7.96(1H, s), 7.96(1H, s), 8.05-8.12(1H, m)
870	& 2.46 (3H, s), 2.55 (3H, d, J=14Hz), 4.86 (2H, s), 7.13 (1H, br s), 7.40 (1H, s), 7.46–7.62 (4H, m) 7.88 (1H, s), 7.99 (1H, s)
871	6 234(3H,s), 238(3H,s), 4.85(2H,s), 6.97-8.03(8H,m)
872	δ 2.31(6H, s), 3.99(1H, s), 4.85(2H, s), 7.15(1H, br-s), 7.45-7.51 (4H, m), 7.64-7.66(2H, m), 8.01(1H, s)
873	ô 2.34(6H, s), 3.74(1H, s), 4.85(2H, s), 7.08(1H, br-s), 7.48(1H, s), 7.49(2H, s), 7.52(1H, s), 7.65-7.67(2H, m), 8.04(1H, s)
874	ő 2.30(6H, s), 4.87(2H,s), 7.08(1H,br), 7.49-7.58(4H,m), 8.07(1H,br), 8.20(3H,s)
875	δ 2.25(6H, s), 4.85(2H, s), 7.07(1H, br), 7.12(2H, s), 7.36(1H, br−s), 7.48(1H, t, J=7.8Hz 7.64-7.66(2H, m), 8.02(1H, s)
876	8 2 28 (3H, s), 2.31 (3H, s), 4.84 (2H, s), 7.00 (1H, s), 7.12 (1H, s), 7.18 (1H, br), 7.47 (1H, br), 7.66-7.68 (2H, m), 7.99 (1H, s)
877	δ 2.19(6H, s), 4.82(2H, s), 7.22(2H, s), 7.41(1H, t, J=8.1Hz), 7.48(1H, br), 7.61~7.66(3H, m 7.99(1H, s)

第9表(20)

L合物 No.	H-NMR (CDCls. ppm)
878	ਰੋ 2.22 (6H, s), 4.84 (2H, s), 7.13 (1H, br-s), 7.39 (1H, s), 7.45-7.49 (3H, m), 7.64-7.65 (2H, m), 8.01 (1H, br-s)
879	δ Z 35 (6H, s), 4.85 (2H, s), 7.09 (1H, s), 7.32-7.69 (11H, m), 8.02 (1H, s)
880	δ 2.30 (2H, s), 2.32 (6H, s), 4.85 (2H, s), 7.09 (2H, s), 7.13 (1H, s), 7.21–7.27 (4H, m), 7.46–7.51 (2H, m), 7.68 (2H, d, J=7Hz), 8.03 (1H, s)
881	62.34(6H, s), 2.42(3H, s), 4.85(2H, s), 7.12~7.23(2H, m), 7.29~7.39(4H, m), 7.47~7.52(2H, m), 7.83(2H, d, l=7Hz) 8.03(1H, s)
882	6 2.34(6H, s), 2.40(3H, s), 4.85(2H, s), 7.13(1H, d, J=4Hz), 7.23-7.26(2H, m), 7.30(2H, s), 7.33-7.50(4H, m), 7.67(2H, d, J=8Hz), 8.02(1H, s)
883	7.30 7.30(8H, s), 3.81(3H, s), 4.85(2H, s), 6.97-7.04(2H, m), 7.10(1H, br s), 7.29(2H, s), 7.30-7.34(2H, m), 7.42(1H, s), 7.49(1H, t, J=8Hz), 7.66-7.70(2H, m), 7.99(1H, s)
884	∂ 2.35(6H, s), 3.88(3H, s), 4.85(2H, s), 6.88–6.91(1H, m), 7.10–7.19(3H, m), 7.33–7.37(3H, m) 7.47–7.52(2H, m), 7.68(2H, d, J=7Hz), 8.03(1H, s)
885	∂ 2.33(6H, s), 3.86(3H, s), 4.85(2H, s), 6.96(2H, d, J=9Hz), 7.14(1H, br s), 7.30(2H, s) 7.47-7.53(4H, m), 7.68(2H, d, J=7Hz), 8.02(1H, s)
886	6 1.44 (3H, t, J=7Hz), 2.33 (6H, s), 4.08 (2H, q, J=7Hz), 4.85 (2H, s), 6.95 (2H, d, J=9Hz), 7.13 (1Hs), 7.30 (2H, s), 7.45-7.52 (4H, m), 7.68 (2H, d, J=7Hz), 8.01 (1H, s)
887	ô 2.33 (6H, s), 2.53 (3H, s), 4.84 (2H, s), 7.14 (1H, s), 7.30−7.38 (4H, m), 7.46−7.57 (4H, m), 7.6 (2H, d, J=6Hz), 8.02(1H, s)
888	8 2.34 (6H, s), 4.85 (2H, s), 7.10−7.34 (6H, m), 7.41−7.52 (3H, m), 7.68 (2H, d, J=8Hz), 8.02 (1H, s
889	ô 2.34(8H, s), 4.85(2H, s), 7.01-7.06(1H, m), 7.16(1H, br s), 7.25-7.50(8H, m), 7.68(1H, d, J=8Hz 8.03(1H, s)
890	6.2.33 (6H, s), 4.85 (2H, s), 7.09-7.15 (3H, m), 7.29 (2H, s), 7.46-7.55 (4H, m), 7.67-7.69 (2H, m), 8.03 (1H, s)
891	3.2.34(6H, s), 4.85(2H, s), 7.09(1H, br s), 7.18-7.30(4H, m), 7.34-7.51(3H, m), 7.67-7.69(2H, n), 8.04(1H, s)
892	8 2.30(9H, s), 4.85(2H, s), 7.05(1H, t, J=8.8Hz), 7.14(1H, br s), 7.28(2H, s), 7.32-7.51(4H, n 7.67-7.69(2H, m), 8.03(1H, s)

第9表(21)

比合物 No.	'H-NMR (CDCI ₃ , ppm)
893	0.2.31(6H, s), 4.85(2H, s), 6.69(1H, s), 7.09(1H, br-s), 7.25(2H, s), 7.41(1H, s), 7.47-7.51(2H, m), 7.88-7.89(2H, s), 7.79(1H, s), 8.02(1H, s)
894	7.30 (5H, s), 4.84(2H, s), 7.07-7.09(1H, m), 7.25(1H), 7.27-7.29(1H, m), 7.36(2H, s), 7.36(2H, s), 7.45-7.50(2H, m), 7.65-7.67(2H, m), 8.02(1H, s)
895	б 2.32(6H, s), 4.85(2H, s), 7.18(1H, s), 7.35-7.50(7H, m), 7.67(2H, d, J=6,6Hz), 8.02(1H, s)
896	∂ 2.31(3H, s), 4.85(2H, s), 7.10(1H, br), 7.20(1H, d, J=2.2Hz), 7.32(1H, d, J=2.2Hz), 7.49(1H, t, J=7.8Hz), 7.57(1H, s), 7.66-7.68(2H, m), 8.02(1H, s)
897	(DMSO-d _s) δ 4.85(2H, s), 7.44(1H, t, J=7.8Hz), 7.63-7.68(2H, m), 7.72(1H, d, J=2.4Hz), 7.84(1H, s), 8.06(1H, s), 8.80(1H, s), 9.09(1H, s)
898	6 4.85(2H, s), 7.00(1H, br~s), 7.51(1H, t, J=8.3Hz), 7.89~7.72(5H, m), 8.05(1H, s)
899	∂ 4.86(2H, s), 7.00(1H, br-s), 7.53(1H, t, J=7.8Hz), 7.67-7.73(2H, m), 7.92(1H, s), 8.05(2H, s) 8.11(1H, s)
900	(DMSO-d _s) & 4.98(2H, s), 7.52(1H, t, J=7.8Hz), 7.70-7.75(2H, m), 8.17(1H, s), 8.31(2H, s), 10.42(1H, s), 10.63(1H, s)
901	(DMSO-d _s) δ 1.24-1.47(5H, m), 1.66-1.80(5H, m), 2.54-2.60(1H, m), 4.96(2H, s), 7.49(1H, t, J 7.8Hz), 7.60(2H, s), 7.67-7.71(2H, m), 8.11(1H, s), 10.24(1H, s), 10.37(1H, s)
902	(OMSO-d _s) & 4.86(2H, s). 7.44(1H, t, J=7.8Hz), 7.67(1H, d, J=7.8Hz), 7.82(1H, d, J=2.0Hz) 7.85(1H, s), 8.05(1H, d, J=2.0Hz), 8.06(1H, d, J=7.8Hz), 9.04(1H, s), 9.27(1H, s)
903	δ 4.86(2H, s), 7.00(1H, br-s), 7.51(1H, t, J=7.8Hz), 7.70(2H, d, J=7.8Hz), 7.75(1H, s), 7.94(2H, s 8.06(1H, s)
904	6 2.20(3H,s), 4.85(2H,s), 6.60(1H,d,J=2.4Hz), 7.17(1H,br.), 7.50(1H,t,J=7.8Hz), 7.54(1H,s), 7.59(1H,s), 7.69(1H,d,J=7.8Hz), 7.72(1H,br), 8.03(1H,s)
905	8 2.38(3H, s), 4.85(2H, s), 7.08(1H, br-s), 7.10(1H, s), 7.22-7.23(1H, m), 7.50(1H, t, J=8.1H), 7.50(1H, s), 7.67-7.69(2H, m), 8.04(1H, s)
906	8 2.36(3H,s), 4.86(2H,s), 4.88(2H,s), 7.04(1H,br.), 7.12(1H,d,d=2.4Hz), 7.27(1H,d,d=2.4Hz), 7.67-7.70(2H,m), 8.02(1H,s)
907	3 2.38 (3H, s), 4.85 (2H, s), 7.14 (1H, br), 7.49-7.53 (2H, m), 7.52-7.70 (3H, m), 7.85 (1H, s), 8.1 (1H, s)

第9表(22)

比合物 No.	"H-NMR (CDCl _b , ppm)
908	3 2.28 (3H, s), 4.84 (2H, s), 7.11 (1H, br-s), 7.48 (1H, t, J=7.8Hz), 7.55 (1H, s), 7.59 (1H, s),
909	7.64-7.68 (3H, m), 8.01 (1H, br-s) 8 1.24 (6H, d, J=6.8Hz), 2.33 (3H, s), 2.88 (1H, septet, J=6.8Hz), 4.85 (2H, s), 7.09 (1H, s), 7.18
	3 1.24 (6H, 8, 5=6.842), 2.33 (3H, s), 2.30 (1H, s), 7.60 (1H, s), 7.67-7.69 (2H, m), 8.00 (1H, s) (1H, br), 7.33 (1H, d, 5=2.0Hz), 7.48 (1H, t, 5=7.8Hz), 7.60 (1H, s), 7.67-7.69 (2H, m), 8.00 (1H, s)
	6 2.23(3H,s), 4.86(2H,s), 6.51(1H,s), 6.78(1H,d,J=2.4Hz), 7.15(1H,br.), 7.49(1H,br.).
910	7.51(1H,t,J=7.8), 7.56(1H,s), 7.71(1H,d,J=6.8Hz), 8.05(1H,s)
	∂ 1.29(6H, d. J=7.3Hz), 2.98(1H, septet, J=7.3Hz), 4.85(2H, s), 7.10(1H, br), 7.47-7.52(2H, m).
911	12 SQ_7 SQ(2H m) 7 SS(1H d J=7.3Hz), 7.72(1H, br), 7.96(1H, S)
	8 2.37(3H,s), 4.85(2H,s), 4.88(2H,s), 7.08(1H,br), 7.18(1H,d,J=2.4Hz), 7.43(1H,d,J=2.4Hz)
912	h so(th) = 7 (94+) 7 58(1H s) 7 88(1H s), 7.70(1H s), 8.03(1H s)
	(DMSO-d.) 8 4.96(2H, s), 7.49(1H, t, J=7.8Hz), 7.64(1H, d, J=7.8Hz), 7.71(1H, d, J=7.8Hz),
913	18.02(1H, d. J=2.0Hz), 8.10(1H, s), 8.30(1H, d. J=2.0Hz), 10.34(1H, s), 10.38(1H, s)
-	TOMEOUT) & 1.29/6H d. JER BH2) 2.99(1H, septet, JES.6Hz), 4.86(2H, s), 7.42(1H, t, JE7.8Hz),
914	7.52(1H, d, J=1.5Hz), 7.88(1H, d, J=7.8Hz), 7.74(1H, d, J=1.5Hz), 7.85(1H, d, J=7.8Hz), 8.04(1H, s),
	9.27(1H, s), 9.68(1H, s)
11.3	6 4,85(2H, s), 7,04(1H, br), 7,47-7,55(2H, m), 7,63-7,70(3H, m), 7,90(1H, d, J=1,5Hz), 7,99(1H, s)
915	0. 482(XH, S), 1.04(1H, DI), 1.41" \233(ZH, III), 1.00 \(\)\(\)\(\)\(\)\(\)\(\)\(\)\(\)\(\)\(\
	7.8Hz) 7.8d(1H d .1=7.8Hz)
916	(DMSO-d6) & 4.86(2H, s), 7.43(1H, t, J=7.6Hz), 7.70(1H, d, J=7.8Hz), 7.84(1H, d, J=7.8Hz),
11 m	8.10(1H, s), 9.46(1H, br-s), 9.73(1H, br-s)
	0 2.22 (6H, s), 3.79 (2H, t, J=5.4Hz), 4.42 (2H, t, J=5.4Hz), 7.37 (1H, t, J=7.8Hz), 7.44 (2H, s), 7.63
917	(1H, d. J=7.8Hz), 7.71 (1H, d. J=7.8Hz), 8.12 (1H, br-s), 9.37 (1H, s), 9.60 (1H, br-s)
918	∂ 2.34(8H, s), 2.53-2.56(2H, m), 4.43(2H, t, J=6.3Hz), 6.80(1H, br-s), 7.41(1H, s), 7.47(2H, s)
3.3	7.50(1H, s), 7.62-7.84(2H, m), 7.9(1H, s)
0.40	(OMSO-d ₆) & 2.66-2.78(2H, m), 4.34(2H, t, J=5.9Hz), 7.49(1H, t, J=7.8Hz), 7.66-7.72(2H, m)
919	0 19/1U s) 8 30(2H s) 10.00(1H s) 10.60(1H s)
920	8 1.32 (6H, d, J=6.1Hz), 2.51 (3H, s), 5.01-5.07 (1H, m), 6.72 (1H, br-s), 7.50 (1H, t, J=7.8Hz)
	7.54-7.57 (2H, m), 7.84 (1H, d, J=8.1Hz), 7.71 (2H, d, J=7.3Hz), 7.85 (1H, s), 8.01-8.03 (1H, m)
	8.13 (1H, s), 8.45-8.48 (1H, m)
921	8 1.32 (6H, d, J=6.1Hz), 1.74-1.77 (2H, m), 1.84-1.87 (2H, m), 2.74 (2H, t, J=6.4Hz), 3.02 (2H, q, J=6.1Hz), 1.74-1.77 (2H, m), 1.84-1.87 (2H, m), 2.74 (2H, t, J=6.4Hz), 3.02 (2H, q, J=7.48 (2H, m), 7.52-7.55 (1H, m), 7.6
	=6.4Hz), 5.04 (1H, septet, J=6.1Hz), 6.73 (1H, br s), 7.42-7.48 (2H, m), 7.52-7.55 (1H, m), 7.6.
	(1H, br s, J=8Hz), 7.76 (1H, br s), 7.96 (1H, br s), 8.03-8.06 (1H, m) 6 1.31 (8H, d, J=6.4Hz), 1.68-1.76 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=5.7Hz), 2.99 (2H, g, J=6.1Hz), 5.03 (1H, d, J=6.4Hz), 1.68-1.76 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=5.7Hz), 2.99 (2H, g, J=6.1Hz), 5.03 (1H, d, J=6.4Hz), 1.68-1.76 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=5.7Hz), 2.99 (2H, g, J=6.1Hz), 5.03 (1H, d, J=6.4Hz), 1.68-1.76 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=5.7Hz), 2.99 (2H, g, J=6.1Hz), 5.03 (1H, d, J=6.4Hz), 1.68-1.76 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=5.7Hz), 2.99 (2H, g, J=6.1Hz), 5.03 (1H, d, J=6.4Hz), 1.68-1.76 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=5.7Hz), 2.99 (2H, g, J=6.1Hz), 5.03 (1H, d, J=6.4Hz), 1.68-1.76 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=5.7Hz), 2.99 (2H, g, J=6.1Hz), 5.03 (1H, d, J=6.4Hz), 1.68-1.76 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=5.7Hz), 2.99 (2H, g, J=6.1Hz), 5.03 (1H, d, J=6.4Hz), 1.68-1.76 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=5.7Hz), 2.99 (2H, g, J=6.1Hz), 5.03 (1H, d, J=6.4Hz), 1.68-1.76 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=5.7Hz), 2.99 (2H, g, J=6.1Hz), 5.03 (1H, d, J=6.4Hz), 1.68-1.76 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=5.7Hz), 2.99 (2H, g, J=6.1Hz), 3.03 (1H, d, J=6.4Hz), 3.03 (1H, d, J=6
922	6 1.31 (BH, d. J=6.4Hz), 1.66-1.76 (4H, m), 2.61 (2H, t. G-0.712), 2.57 (2H, m), 8.63 (1H, s) septet, J=6.4Hz), 6.73 (1H, br-s), 7.43-7.47 (2H, m), 7.59-7.64 (3H, m), 8.63 (1H, s)
	Septet, 0=0.4027, 0.19 / 101 01 - 25/ 1.30 1.31 (201 01) 1.32

化合物 No.	'H-VMR (CDC) ₀ , ppm)
923	8 1.31 (6H, d, J=8.4Hz), 3.83 (3H, s), 5.02 (1H, septet, J=6.4Hz), 6.55 (1H, s), 6.78 (1H, br-s), 7.41-7.50 (2H, m), 7.57 (1H, d, J=7.8Hz), 8.03 (1H, br-s), 8.08 (1H, br-s)
924	0 1.32 (6H, d, J=6.3Hz), 3.86 (3H, s), 5.04 (1H, septet, J=6.3Hz), 6.72 (1H, br=s), 7.40 1.30 (2H, br=s), 7.80 (1H, br=s), 8.14 (1H, br=s)
925	0 1.32 (6H, d, J=5.9Hz), 3.89 (3H, s), 5.04 (1H, septet, J=5.9Hz), 6.72 (1H, s), 7.47-7.50 (2H, m) 7.70 (1H, d, J=9.3Hz), 7.90 (1H, b=s), 8.14 (1H, b=s)
926	で1.32 (6H, d, J=6.1Hz), 3.88 (3H, s), 3.93 (3H, s), 5.04 (1H, septet), 6.78 (1H, br−s), 7.47 (1H, br−s), 7.64 (1H, br−s), 9.40 (1H, br−s)
927	6 1.33 (6H, d, J=5.9Hz), 2.34 (3H, s), 5.02 (1H, septet, J=5.9Hz), 6.74 (1H, br~s), 7.24 (1H, s), 7.4 (1H, t, J=7.8Hz), 7.49~7.52 (1H, m), 7.58~7.60 (1H, m), 7.82 (1H, br~s), 8.07 (1H, br~s), 8.71 (1H, br~s)
928	8 1.31 (6H, d, J=8.4Hz), 2.35 (3H, s), 5.01-5.07 (1H, m), 6.74 (1H, br-s), 7.25 (1H, s), 7.46 (1H, tr-7.8Hz), 7.58-7.63 (2H, m), 7.68 (1H, br-s), 8.07 (1H, br-s)
929	6 1.32 (6H, d, J=5,9Hz), 5.03 (1H, septet, J=5,9Hz), 6.52 (1H, septet, J=6,3Hz), 6.71 (1H, 6H=5,9Hz), 7.43 (1H, t, J=7,8Hz), 7.51-7.58 (2H, m), 7.92 (1H, br-s), 8.01 (1H, br-s)
930	5 1.32 (6H, d, J=5.9Hz), 2.33 (3H, s), 5.50 (1H, septet, J=5.9Hz), 6.53 (1H, septet, J=6.4Hz), 6.7 (1H, br-s), 6.87 (1H, s), 7.43 (1H, t, J=7.8Hz), 7.54-7.58 (2H, m), 7.64 (1H, br-s), 8.04 (1H, br-s), 8.77 (1H, s)
931	6.37 (1H, 57 6.1.32 (6H, d, J=6.3Hz), 5.05 (1H, septet, J=6.3Hz), 6.30 (1H, septet, J=6.3Hz), 6.69 (1H, br=5, 7.01 (1H, d, J=8.8Hz), 7.47 (1H, t, J=7.8Hz), 7.56 (1H, dd, J=7.8Hz, 1.5Hz), 7.68 (1H, d, J=7.8Hz), 7.98 (1H, br=5), 8.27 (1H, br=5), 8.82 (1H, d, J=8.8Hz)
932	ô 1.32 (6H, d, J=6.4Hz), 2.29 (3H, s), 2.41 (3H, s), 5.04 (1H, septet, J=6.4Hz), 6.58 (1H, septet, J=6.4Hz), 6.72 (2H, s), 7.37-7.46 (2H, m), 7.53-7.57 (1H, m), 7.60 (1H, d, J=7.8Hz), 8.05 (1H, br-
933	ô 2.49 (3H, s), 4.85 (2H, s), 7.16 (1H, br-s), 7.46-7.57 (3H, s), 7.70 (2H, s), 7.76 (1H, d, J=7.6H, 7.92 (1H, s), 8.00 (1H, dd, J=3.4Hz, 6.8Hz), 8.13 (1H, s), 8.47 (1H, dd, J=3.4Hz, 6.8Hz)
934	8 1.75-1.79 (2H, m), 1.84-1.87 (2H, m), 2.74 (2H, t, J=6.4Hz), 3.02 (2H, q, J=6.4Hz), 4.95 (2H, 7.13 (1H, br s), 7.41-7.51 (2H, m), 7.59-7.69 (2H, m), 7.78 (1H, br s), 8.00 (1H, br s), 8.06 (1H
935	8 1.65-1.76 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=8.1Hz), 2.99 (2H, q, J=8.4Hz), 4.65 (2H, s), 7.10 (1H, br-
936	33.86 (3H, s), 4.85 (2H, s), 6.58 (1H, s), 7.10 (1H, br-s), 7.51 (1H, t, J=7.8Hz), 7.60 (1H, d
937	3.385 (3H, s), 4.85 (2H, s), 7.16 (1H, br-s), 7.51 (1H, t, J=7.9Hz), 7.62 (1H, d, J=7.9Hz), 7.68 (1d, J=7.9Hz), 7.85 (1H, br-s), 8.12 (1H, br-s)

第9表(24)

合物 No.	'H-NMH (CDCls, ppm)
938	0 3.87 (3H, s), 4.85 (2H, s), 7.21 (1H, br-s), 7.51 (1H, t, J=8.3Hz), 7.61 (1H, d, J=8.3Hz), 7.68 (1H, d, J=8.3Hz), 7.92 (1H, br-s), 8.13 (1H, br-s)
939	6, J-6,312, 7.52 (11, 57 - 7.70 - 7.73 (2H, m), 6,3.99 (3H, s), 7.94 (3H, s), 4.96 (2H, s), 7.20 (1H, br-s), 7.52 (1H, t, J=7.8Hz), 7.70-7.73 (2H, m), 8,09 (1H, br-s), 9.44 (1H, s)
940	0 4.87 (2H, s), 7.07-7.11 (2H, m), 7.31-7.34 (1H, m), 7.47-7.52 (2H, m), 7.67-7.89 (1H, m), 8.01 (1H, d), 8.0 (1H, m), 11.3 (1H, br-s)
941	7 4.84 (2H, s), 7.18 (1H, br-s), 7.33 (1H, dd, J=8.3Hz, 4.8Hz), 7.44 (1H, t, J=8.3Hz), 7.30 (2H, br-s), 7.84 (1H, dd, J=4.9Hz, 1.4Hz), 9.14 (1H, br-s)
942	© 2.44 (3H, s), 4.86 (2H, s), 7.11 (1H, br-s), 7.52 (1H, t, J=7.8Hz), 7.59 (1H, d, J=2.9Hz), 7.63-7.63
943	(24, m), 1.76 (17, s), 0.05 (17, s), 0.05 (17, s), 0.05 (17, s), 0.05 (14, d, J=8.8Hz), 7.07 (1H, br-s), 7.48 (1H, t, J=8.3Hz), 7.61-7.62 (2H, m), 7.86 (1H, s), 8.02 (1H, s), 8.15 (1H, dd, J=8.8Hz, 2.5Hz), 6.33 (1H, d, J=2.5Hz)
944	ô 2.35 (3H, s), 4.95 (2H, s), 6.55 (1H, septet, J=6.4Hz), 6.89 (1H, s), 7.08 (1H, br-s), 7.49 (1H, t, J=7.8Hz), 7.59 (1H, s), 7.63 (2H, d, J=8.3Hz), 8.05 (1H, s), 8.40 (1H, s)
945	5 2.34 (3H, s), 4.85 (2H, s), 7.17 (1H, br-s), 7.22-7.26 (1H, m), 7.48 (1H, t, J=7.8Hz), 7.60-7.66 (2H, m), 7.75 (1H, br-s), 8.07 (1H, br-s), 8.73 (1H, br-s)
946	8 4,86 (2H, s), 7,13 (1H, br-s), 7,52 (1H, t, J=8,3Hz), 7,67 (1H, d, J=8,3Hz), 7,74 (1H, d, J=8,3Hz) 8,02 (1H, s), 8,05 (1H, s), 8,66 (1H, s), 8,70 (1H, br-s)
947	ů 2.36 (3H, s), 5.05 (2H, s), 7.16 (1H, br-s), 7.25 (1H, s), 7.51 (1H, t, J=7.8Hz), 7.68-7.70 (3H, m) 8.08 (1H, br-s)
948	3 4.86 (2H, s), 6.30 (1H, septet, J=6.4Hz), 7.00 (1H, d, J=8.8Hz), 7.04 (1H, br-s), 7.52 (1H, t J=7.8Hz), 7.63 (1H, dd, J=7.8Hz, 1.5Hz), 7.70 (1H, d, J=7.8Hz), 8.04 (1H, br-s), 8.27 (1H, br-s), 8.93 (1H, d, J=8.8Hz)
992	8 2.37 (3H, s), 4.85 (2H, s), 6.33 (1H, septet, J=5.8Hz), 6.87 (1H, s), 7.05 (1H, br-s), 7.49-7.5.
1010	0 1.33 (6H, d. J=6.4Hz), 2.37 (3H, s), 5.04 (1H, septet, J=6.4Hz), 6.34 (1H, septet, J=6.4Hz), 0.7 (1H, bose), 6.98 (1H, s), 7.45 (1H, t. J=7.8Hz), 7.58-7.64 (3H, m), 8.05 (1H, s)
1039	6 2.38 (3H, s), 4.86 (2H, s), 6.34 (1H, septet), 6.89 (1H, s), 7.09 (1H, br-s), 7.51 (1H, t, J=7.642), 7.57 (1H, br-s), 7.68 (1H, d, J=7.8Hz), 8.07 (1H, s)
1086	6 2.37 (3H, s), 4.85 (2H, s), 6.33 (1H, septet, J=5.8Hz), 6.87 (1H, s), 7.05 (1H, br-s), 7.49-7.5 (2H, m), 7.68-7.88 (2H, m), 8.05 (1H, s)

合物 No.	1H-NMR (CDCl ₃ , ppm)
1104	ö 1.32 (6H, d, J=6.4Hz), 2.29 (3H, s), 2.41 (3H, s), 5.04 (1H, septet, J≕6.4Hz), 6.58 (1H, septet J=6.4Hz), 6.72 (2H, s), 7.37−7.46 (2H, m), 7.53−7.57 (1H, m), 7.60 (1H, d, J≕7.9Hz), 8.05 (1H, b⊢s)
1180	δ 2.46 (3H, s), 4.86 (2H, s), 7.11 (1H, s), 7.51-7.86 (5H, m), 8.10 (1H, br-s)
1198	δ 1.31(6H, d, J=6.3Hz), 2.40(3H, s), 5.03(1H, septet, J=6.3Hz), 6.72(1H, s), 7.42-7.47(2H, m) 7.56(1H, s), 7.60-7.63(2H, m), 7.74(1H, s), 8.03(1H, s)
1227	8 241(3H, s), 4.85(2H, s), 7.05(1H, br), 7.44(1H, s), 7.51(1H, t, J=8.1Hz), 7.57(1H, s
1245	0 1.31(6H, d, J=6.1Hz), 2.42(3H, s), 5.04(1H, septet, J=6.1Hz), 6.71(1H, s), 7.45(1H, d, J=6.1Hz), 7.48(1H, s), 7.61−7.64(2H, m), 7.72−7.74(2H, m), 8.04(1H, s)
1274	ö 2.43(3H, s), 4.86(2H, s), 7.08(1H, br), 7.48-7.53(2H, m), 7.68-7.73(4H, m), 8.06(1H, s)
1292	∂ 1.32(6H, d, J=6.3Hz), 2.42(3H, s), 5.04(1H, septet, J=6.3Hz), 6.72(1H, s), 7.44-7.52(2H, m 7.62-7.66(3H, m), 7.93(1H, s), 8.04(1H, s)
1321	ō 2.43(3H, s), 4.86(2H, s), 7.08(1H, br), 7.50-7.54(2H, m), 7.63(1H, s), 7.70-7.72(2H, m), 7.94(1) s), 8.08(1H, s)
1361	3 0.87(3H, t, J=7.3Hz), 1.53-1.63(2H, m), 2.44-2.58(2H, m), 2.64(2H, t, J=7.8Hz), 4.38(2H, J=6.3Hz), 7.16(1H, s), 7.38(1H, t, J=7.8Hz), 7.48(1H, s), 7.61-7.64(2H, m), 7.91-7.94(2H, n), 8.00(1H, s)
1368	5 0.93(3H, t, J=7.3Hz), 1.59-1.69(2H, m), 2.71(2H, t, J=7.8Hz), 4.86(2H, s), 7.11(1H, b) 7.49-7.54(2H, m), 7.62(1H, s), 7.69-7.72(2H, m), 7.96(1H, d, J=1.5Hz), 8.07(1H, s)
1385	δ 2.35(3H, s), 2.44(3H, s), 4.86(2H, s), 6.74(1H, s), 7.34-7.38(3H, m), 7.46(1H, s), 7.52(1H, J=8.8Hz), 7.89(1H, s), 8.35(1H, d, J=8.8Hz)
1386	δ 1.32(6H, d, J=6.3Hz), 2.40(6H, s), 2.41(3H, s), 5.03(1H, septet, J=6.3Hz), 6.46(1H, br-7.15(1H, s), 7.28-7.37(4H, m), 7.95(1H, d, J=8.3Hz)
1387	δ 2,40(6H, s), 2,45(3H, s), 4,86(2H, s), 6,80(1H, br), 7,16(1H, s), 7,32-7,42(4H, m), 7,85(1H, b
1388	8 1.35(3H, t, J=7.3Hz), 2.36(6H, s), 4.28(2H, q, J=7.3Hz), 6.91 (1H, s), 7.29 (1H, t, J=8.3Hz), 7 (2H, s), 7.74-7.79 (2H, m), 8.32 (1H, br-d, J=5.9Hz)
1389	0 1.34 (6H, d, J=6.3Hz), 2.36 (6H, s), 5.07 (1H, septet, J=6.3Hz), 6.86 (1H, br−s), 7.30 (1H J=8.1Hz), 7.37 (2H, s), 7.72−7.79 (2H, m), 8.32 (1H, br)

合物 No.	1H-NMR (CDCla. ppm)
	∂ 2.37(6H, 5), 4.70(4H, dt, J=2.0Hz, 46.8Hz), 5.28(1H, tt, J=4.4Hz, 24.9Hz), 7.08(1H, br-s, 7.33(1H, t, J=8.3Hz), 7.37(2H, s), 7.76(1H, d, J=12.2Hz), 7.81(1H, dt, J=1.4Hz, 7.8Hz), 8.29(1Hz), 7.37(2H, s), 7.76(1H, d, J=12.2Hz), 7.81(1H, dt, J=1.4Hz, 7.8Hz), 8.29(1Hz), 8.29(
1411	6 2.37(6H, s), 2.51-2.62(2H, m), 4.46(2H, t, J=6.4Hz), 6.97(1H, br-s), 7.32(1H, t, J=8.3Hz
1416	6 2.37(6H, s), 3.76-3.79(2H, m), 4.49(2H, t, J=5.4Hz), 7.02(1H, br), 7.32(1H, t, J=7.8Hz), 7.37(2Hs), 7.74-7.81(2H, m), 8.30(1H, br)
1418	6 2.37 (6H, s), 4.86 (2H, s), 7.21 (1H, br), 7.32-7.37 (3H, m), 7.76-7.85 (2H, m), 8.31 (1H, br)
1421	ô 2.36(6H, s), 3.60(2H, t, J=5.9Hz), 4.54(2H, t, J=5.9Hz), 7.03(1H, br), 7.32(1H, t, J=7.8H, 7.37(2H, s), 7.76-7.81(2H, m), 8.29(1H, br)
1435	7.35(2H, s), 7.74-7.78(2H, m), 8.32(1H, br-s)
1455	ô 2,33(6H, s), 4,70(4H, ddd, J=48,8Hz, 2,4Hz, 4,3Hz), 5,28(1H, tt, J=20,0, 4,3Hz), 7,08(1H, br-7,32(1H, d, J=8,3Hz), 7,35(2H, s), 7,75-7,83(2H, m), 8,29(1H, br-s)
1458	8 2.36(6H, s), 2.51-2.62(2H, m), 4.47(2H, t, J=6.3Hz), 6.95(1H, br-s), 7.32(1H, t, J=7.3H 7.35(2H, s), 7.74-7.82(2H, m), 8.29(1H, br-s)
1463	6 2.36(6H, s), 3.77(2H, t, J=5.4Hz), 4.49(2H, t, J=5.4Hz), 7.03(1H, br), 7.31(1H, t, J=6.3H 7.35(2H, s), 7.76-7.80(2H, m), 8.29(1H, br)
1465	5 2.36(6H, s), 4.88(2H, s), 7.18(1H, br), 7.35(1H, t, J=8.3Hz), 7.36(2H, s), 7.75-7.85(2H, 8.31(1H, br)
1898	6 1.33(6H, d, J=6.3Hz), 2.37(3H, s), 5.05(1H, septet, J=6.3Hz), 7.21(1H, br-s), 7.32(1H, J=6.6Hz), 7.39(1H, t, J=8.1Hz), 7.46(1H, s), 7.50-7.53(2H, m), 8.30-8.36(2H, m)
1899	ð 2.38(3H, s), 4.87(2H, s), 7.40-7.51(5H, m), 7.62(1H, s), 8.27-8.30(2H, m)
1900	6 1.34(6H, d. J=8.1Hz), 2.41(6H, s), 5.05(1H, septet, J=6.1Hz), 7.22-7.26(2H, m), 7.31-7.40(m), 6.33(1H, dd, J=1.5Hz, 8.1Hz)
1901	δ 2.40(6H, s), 4.88(2H, s), 7.29(1H, s), 7.37(2H, s), 7.38-7.43(2H, m), 7.50(1H, s), 8.28(1H, s), 7.50(1H, s), 8.28(1H, s), 7.50(1H, s), 8.28(1H, s), 7.50(1H, s
1902	δ 4.88(2H, s), 7.39(1H, dd, J=1.5Hz, 7.3Hz), 7.44-7.51(2H, m), 7.88-7.92(2H, m), 8.03(1H 8.36(1H, d, J=8.3Hz), 8.70(1H, d, J=8.3Hz)

第9表(27)

合物 No.	"H-NMR (CDCIs, ppm)
3000	ੋਂ 2.37 (3H, s), 4.88 (2H, s), 6.55 (1H, septst, J=6.3Hz), 6.90 (1H, s), 7.32 (1H, s), 7.41-7.48 (3H, m), 8.31 (1H, br-s), 8.49 (1H, s)
1904	0 1,34(6H, d, J=6.3Hz), 2.44(6H, s), 5.05(1H, septet, J=6.3Hz), 7.13(1H, s), 7.25−7.28(2H, m), 7.37(2H, s), 7.41(1H, t, J=8.3Hz), 8.31(1H, dd, J=1.5Hz, 8.3Hz)
1905	ő 2.44(6H, s), 4.88(2H, s), 7.15(1H, br), 7.33~7.37(3H, m), 7.43~7.53(2H, m), 8.25(1H, d, J=8.3Hz)
1906	る 2.40(3H,s), 4.86(2H,s), 7.05−7.10(2H,m), 7.47(1H,s), 7.53(1H,d,J=8.8Hz), 7.58(1H,br), 8.22(1H,br), 8.28(1H,d,J=8.8Hz).
1907	δ 2,40(6H,s), 4,66(2H,s), 7,00-7,11(3H,m), 7,37(2H,s), 8,18(1H,br)
1908	∂ 1.33(6H,d,J=6.3Hz), 2.39(6H,s), 5.04(1H,septet,J=6.3Hz), 6.81(1H,br), 7.30(1H,br), 7.37(2H,s), 6.23(1H,br)
1909	(a) 1.33(6H, d, J=8.1Hz), 2.34(3H, s), 2.42(3H, s), 5.05(1H, septet, J=6.1Hz), 8.46(1H, br), 7.30(1H, d, J=8.1Hz), 7.45(1H, s), 7.49(1H, d, J=8.5Hz), 7.60(1H, dd, J=1.7Hz, 8.1Hz), 7.83(1H, s), 6.27(1H, d, J=8.5Hz), 8.46(1H, br)
1910	ō 2.39(3H, s), 2.42(3H, s), 4.86(2H, s), 6.77(1H, br), 7.35(1H, d, J=8.1Hz), 7.46(1H, s), 7.50(1H, d J=8.8Hz), 7.65(1H, dd, J=2.0Hz, 8.1Hz), 7.80(1H, s), 8.27(1H, d, J=8.8Hz), 8.36(1H, br)
1911	8 1.33(6H, d, J=8.3Hz), 2.34(9H, s), 5.04(1H, septet, J=6.3Hz), 6.48(1H, br-s), 7.31(1H, d J=7.8Hz), 7.34(2H, s), 7.55(1H, s), 7.64(1H, dd, J=1.5Hz, 7.8Hz), 8.46(1H, s)
1912	ö 2.34(6H, s), 2.40(3H, s), 4.86(2H, s), 6.78(1H, br), 7.34-7.38(3H, m), 7.50(1H, s), 7.69(1H, dd J=1.5Hz, 7.8Hz), 8.36(1H, s)
1913	∂ 1.32(6H,d,J=6.3Hz), 2.43(3H,s),3.96(3H,s), 5.05(1H,sept,J=8.3Hz), 6.98(1H,d,J=8.5Hz), 7.24(1H,s), 7.44(1H,s), 7.49(1H,d,J=8.5Hz), 7.71(1H,dd,J=2.2Hz, 8.5Hz), 7.82(1H,s), 8.26(1H,d,J=8.5Hz), 8.68(1H,s)
1914	δ 2.43(3H,s), 4.00(3H,s), 4.87(2H,s) .7.02(1H,d,J=8.5Hz), 7.45(1H,s), 7.50(1H,d,J=8.5Hz), 7.64(1H,s), 7.74–7.79(2H,m), 8.28(1H,d,J=8.5Hz), 8.66(1H,s)
1915	5 1.33(6H, d, J=6.3Hz), 2.42(3H, s), 5.00-5.10(1H, m), 6.91(1H, br), 7.20(1H, dd, J=8.5Hz), 10.5Hz), 7.46(1H, s), 7.49(1H, d, J=8.8Hz), 7.62-7.66(1H, m), 7.82(1H, s), 8.20(1H, d, J=8.8Hz), 7.62-7.66(1H, d), 7.82(1H, s), 8.20(1H, d, J=8.8Hz), 7.62-7.66(1H, d), 7.82(1H, s), 8.20(1H, d, J=8.8Hz), 7.62-7.66(1H, d), 7.82(1H, s), 8.20(1H, d), 7.82(1H, d), 7.82
1916	δ 2.46(3H, s), 4.87(2H, s), 7.23-7.29(2H, m), 7.47(1H, s), 7.51(1H, d, J=8.8Hz), 7.68-7.73(1H, m)
1917	δ 1.33(6H, d, J=6.3Hz), 2.34(6H, s), 5.04(1H, septet, J=6.3Hz), 6.91(1H, s), 7.20(1H, dd, J=8.5H, 10.5Hz), 7.35(2H, s), 7.56(1H, s), 7.66-7.76(1H, m), 8.71(1H, br-d, J=6.6Hz)

公衡 No.	H-NMR (CDCls. pom)
e 20 4 70	8, 8,56(1H, s), 8,63(1H, br)
	5 1.34(6H,d,J=6.3Hz), 2.43(3H,s), 5.06(1H,septet,J=6.3Hz), 7.21(1H,s), 7.46(1H,s), 7.47(1H,s), 7.47(1H,s), 7.47(1H,s), 7.47(1H,s), 7.47(1H,s), 7.47(1H,d,J=8.5Hz), 8.78(1H,d,J=2.2Hz)
	0.2.43(3H,s), 4.98(2H,s), 7.47(1H,s), 7.50-7.57(3H,m),7,88(1H,dd,J=2.0H2, 6.3H2), 7.76(3H,s)
1921	3 1.34(6H, d, J=6.1Hz), 2.34(6H, s), 5.05(1H, septet, J=6.1Hz), 7.23(1H, s), 7.35(2H, s), 7.51(1H, s)
1922	3 2.35(8H, s), 4.88(2H, s), 7.36(2H, s), 7.50(1H, br), 7.53-7.59(2H, m), 7.70(1H, dq. 3-2.51)
1923	86.3Hz), 8,72(1H, 57) 8. 2.35(6H, s), 2.45(3H, s), 4.84(2H, s), 7.00(1H, br), 7.36(2H, s), 7.41(1H, s), 7.48(2H, s), 7.83(1H, s)
1924	8 1.33(6H, d. J=6.1Hz), 2.46(3H, s), 5.05(1H, septet, J=6.1Hz), 6.89(1H, br-s), 7.48(1H, s) 7.51(1H, d, J=9.1Hz), 7.79(2H, s), 7.89(1H, s), 8.18(1H, d, J=9.1Hz), 8.19(1H, s)
1925	© 2.43(3H, s), 4.86(2H, s), 7.31(1H, br-s), 7.49(1H, s), 7.52(1H, d, J=8.8Hz), 7.78(1H, s), 7.85(1 s), 7.94(1H, s), 8.18(1H, d, J=8.8Hz), 8.24(1H, s)
1926	õ 1.32(6H, d, J=6.1Hz), 2.34(6H, s), 5.04(1H, septet, J=6.1Hz), 6.67(1H, s), 7.36(2H, s), 7.50(1 s), 7.83(1H, s), 7.90(1H, s), 8.20(1H, s)
1927	8 2.35(6H, s), 4.86(2H, s), 7.26(1H, s), 7.37(2H, s), 7.48(1H, s), 7.89(1H, s), 7.97(1H, s), 8.24(1
1928	∂ 1.31(6H,d,J=6.3Hz), 2.33(6H,s), 3.89(2H,br.), 4.97-5.04(1H,m), 6.59(1H,s), 6.92(1H, 7.02(1H,s), 7.23-7.26(1H,m), 7.34(2H,s), 7.39(1H,br)
1929	ô 2.35(6H,s), 3.04(6H,s), 4.84(2H,s), 6.94(2H,br), 7.04(1H,s), 7.30(1H,s), 7.349(2H,s), 7.404(1H,s)
1930	8 1.30(6H, d. J=6.3Hz), 2.37(3H, s), 2.48(3H, s), 5.02(1H, septet, J=6.3Hz), 6.57(1H, 7.20-7.28(2H, m), 7.44(2H, s), 7.50(1H, d, J=8.3Hz), 7.76(1H, s), 8.28(1H, d, J=9.1Hz)
1931	6 2.39(3H, s), 2.49(3H, s), 4.84(2H, s), 7.22(1H, d, J=8.3Hz), 7.44=7.34(3H, M), 7.40(1H, d)
1932	8.13(1H, 0, 0-6,1H2), 6.25(1H, 3), 7.39(6H, s), 2.48(3H, s), 5.02(1H, septet, J=6.1Hz), 6.63(1H, 7.19-7.25(3H, m), 7.36(2H, s), 7.81(1H, s)

第9表(29)

合物 No.	'H-NMR (CDCIs, ppm)
1933	8 2.40(6H, s), 2.50(3H, s), 4.84(2H, s), 7.01(1H, br-s), 7.18(1H, s), 7.24-7.27(1H, m), 7.31-7.34(1H, m), 7.37(2H, s), 7.82(1H, s)
1934	5 1.31(6H, d, J=6.1Hz), 2.41(3H, s), 5.04(1H, septet, J=6.1Hz), 6.69(1H, s), 7.16-7.2((1H, M/, 7.46(1H, s), 7.5(1H, d, J=8.8Hz), 7.88(1H, dd, J=2.9Hz, 6.6Hz), 7.96(1H, br), 8.40(1H, d, J=8.8Hz), 0.57(1H, d, F17.6Hz)
1935	8.37(111, d, 3-7),33-22 8.242(3H, s), 4.84(2H, s), 7.04(1H, br), 7.20-7.27(1H, m), 7.46(1H, s), 7.51(1H, d, J=8.5Hz), 7.94(1H, br), 8.01(1H, dd, J=2.9Hz, 6.5Hz), 8.40(1H, d, J=8.5Hz), 8.57(1H, br-d, J=17.6Hz)
1936	7.94(1H, 6F) 6.0 (1H, 6B, 0-2.01). 8 1.31(6H, d, J=6.3Hz), 2.35(6H, s), 5.02(1H, septet, J=6.3Hz), 6.70(1H, s), 7.19(1H, dd, J=9.0Hz. 11.2Hz), 7.36(2H, s), 7.83(1H, dd, J=2.9hz, 6.6Hz), 7.99(1H, br), 8.01(1H, d, J=5.1Hz)
1937	δ 2,36(6H, s), 4,84(2H, s), 7,10(1H, br-s), 7,21-7,26(1H, m), 7,36(2H, s), 7,94-8,03(3H, m)
1938	∂ 1.31(6H, d, J=6.3Hz), 2.41(3H, s), 5.03(1H, septet, J=6.3Hz), 6.68(1H, s), 7.40(1H, d, J=8.8Hz), 7.46(1H, s), 7.51(1H, d, J=8.5Hz), 7.67(1H, d, J=8.5Hz), 7.78(1H, d, J=2.7Hz), 8.06(1H, s), 8.32(1H, d, J=8.8Hz), 7.51(1H, d, J=8.5Hz), 7.78(1H, d, J=2.7Hz), 8.06(1H, s), 8.32(1H, d, J=8.8Hz)
1939	3 2.42(3H, s), 4.84(2H, s), 7.38(1H, d, J=8.8Hz), 7.45-7.49(2H, m), 7.72(1H, d, J=7.3Hz), 7.93(1H s), 8.17(1H, d, J=8.5Hz), 8.52(1H, s), 9.43(1H, s)
1940	õ 1,31(6H, d, J=6,1Hz), 2,40(6H, s), 5,03(1H, septet, J=6,1Hz), 6,70(1H, s), 7,36(2H, s), 7,41(1H d, J=8,8Hz), 7,63−7,66(2H, m), 7,75(1H, d, J=2,7Hz)
1941	8 2.40(6H, s), 4.84(2H, s), 7.08(1H, br), 7.37(2H, s), 7.46(1H, d, J=8.8Hz), 7.64-7.70(2H, m), 7.82(1H, d, J=2.7Hz)
1942	5 1.31(6H,d,J=6.3Hz), 2.41(3H,s), 4.97-5.07(1H,m), 6.70(1H,s), 7.45-7.58(4H,m), 7.72-7.75(2H,m), 8.30(1H,d,J=8.8Hz)
1943	6 2,44(3H,s), 4.85(2H,s), 7.43-7.47(2H,m), 7.54(1H,d,J=8.5Hz), 7.61(1H,d,J=8.5Hz), 7.86(1H,s), 7.99(1H,d,J=6.1Hz), 9.09(1H,s), 9.89(1H,s)
1944	© 2.43(3H.s), 4.84(2H.s), 7.36(1H.s), 7.44(1H.s), 7.47(1H.d.J=8.5Hz), 7.79(2H.d.J=8.5Hz 8.08(1H.d.J=8.5Hz), 8.62(1H.s), 8.65(1H.s)
1945	\$ 1.31(6H, d, J=6.3Hz), 2.45(6H, s), 5.03(1H, septet, J=6.3Hz), 6.66(1H, s), 7.16-7.21(2H, H
1946	δ 1.52(9H,s), 2.41(3H,s), 6.58(1H,s), 7.19(1H,dd,J=2.7Hz, 8.5Hz), 7.41(1H,s), 7.43(1H,s), 7.52(1H,d,J=8.5Hz), 8.30(1H,d,J=8.5Hz)
1947	6 2.44(3H, s), 2.45(3H, s), 4.83(2H, d, J=1.7Hz), 7.00(1H, br), 7.07-7.27(2H, m), 7.36(2H, s), 7.74-7.77(1H, d, J=10.3Hz), 7.86(1H, dd, J=8.5Hz, 10.3Hz)

七合物 No.	"H-NMR (CDCIs, ppm)
1948	∂ 3,45(3H, s), 4,80(2H, s), 7,53~7,57(2H, m), 7,68(1H, s), 7,82(1H, d, J=7,8Hz), 7,93~7,95(3H, m)
1949	0 2.30(3H, s), 3.41(3H, s), 4.77(2H, s), 6.77(1H, s), 6.95-7.00(1H, m), 7.07-7.16(2H, m), 7.29-7.41(4H, m)
1950	δ 1.26(6H, d, J = 5.9Hz), 2.28(8H, s), 3.33(3H, s), 4.96(1H, septet, J=5.9Hz), 6.47(1H, s) 6.88(1H, d, J=7.8Hz), 7.04(1H, t, J=7.8Hz), 7.21(2H, s), 7.23-7.47(2H, m)
1951	6 2.29(6H, s), 3.34(3H, s), 4.77(2H, s), 6.81(1H, br), 6.99(1H, d, J=7.8Hz), 7.10(1H, t, J=7.8Hz)
1954	8 1.28(6H, d. J=6.3Hz), 2.34(3H, s), 3.34(3H, s), 4.97(1H, septet, J=6.3Hz), 6.48(1H, s), 6.88(1H, s), 6.88(1H, s), 7.40-7.44(1H, m), 7.82(1H, s)
1955	δ 2.35(3H, s), 3.36(3H, s), 4.77(2H, s), 7.02-7.13(3H, m), 7.29-7.37(2H, m), 7.44-7.52(1H, m), 7.62(1H, s)
1956	う 1.28(3H, t, J=7.3Hz), 2.29(6H, s), 3.86(2H, q, J=7.3Hz), 4.76(2H, s), 6.86(1H, br), 6.92-6.95(1Hm), 7.08(1H, t, J=8.1Hz), 7.22(2H, s), 7.23-7.30(1H, m), 7.38(1H, t, J=2.0Hz)
1957	3 1.46(6H, d, J=6.3Hz), 2.07(6H, s), 4.77(2H, s), 5.40(1H, septet, J=6.3Hz), 6.78(1H, br), 6.98(1) d, J=7.8Hz), 7.14-7.19(1H, m), 7.17(2H, s), 7.29(1H, s), 7.46(1H, d, J=7.8Hz)
1958	8 2.34 (6H, s), 3.45 (3H, s), 4.80 (2H, s), 7.36 (2H, s), 7.50-7.56 (3H, m), 7.78 (1H, d, J=6.1Hz 7.90 (1H, s)
1959	(DMSO-d _s) & 2.32 (6H, s), 3.30 (3H, s), 4.86 (2H, s), 6.83 (1H, t, J=7.4Hz), 7.40 (1H, t, J=7.4Hz), 7.44 (2H, s), 7.67 (1H, t, J=7.4Hz), 10.05 (1H, s)
1960	6 1.29(6H,d,J=6.3Hz), 2.35(6H,s), 3.35(3H,s), 3.38(3H,s), 4.97-5.03(1H,m), 7.36(2H,s), 7.56(1H,s), 7.76(1H,s), 7.84(1H,s), 8.58(1H,s)
1961	(OMSO-6) S 2.28(6H, s), 2.33(3H, s), 7.44(2H, s), 7.48(1H, t, J =7.8Hz), 7.66-7.75(2H, r), 1(1H, t, J=2.0Hz), 9.96(1H, s), 10.56(1H, s)
1962	(OMSO-d ₆) 8 1.34 (3H, t, J=7.3Hz), 2.34 (6H, s), 2.96 (2H, q, J=7.3Hz), 7.33 (2H, s), 7.41 (1H, l=7.9Hz), 7.67 (1H, d, J=7.9Hz), 7.83-7.85 (1H, m), 8.11 (1H, d, J=2.0Hz), 8.79 (1H, s), 9.58 (1H, s
1963	(∂ 1,32(6H,d,d=6.6Hz), 2,37(6H,s), 5,00~5,06(1H,m), 6,69(1H,s), 7,35~7,65(5H,m), 6,05(1H,s), 7,35~7,65(5H,s), 7,35~7,55(5H,s), 7,35(5H,s), 7,35
1964	δ.74(1H,5) δ.2.37(6H,s), 4.85(2H,s), 7.07(1H,br.), 7.39(2H,s), 7.45(1H,t,J=8.1Hz), 7.61-7.69(2H,m), 8.11(1H, 8.69(1H,s)

第9表(31)

化合物 No.	H-NMR (CDCl ₈ ppm)
1967	ð 1.34 (6H, d, J=6.3Hz), 2.34 (6H, s), 5.09 (1H, septet, J=6.3Hz), 7.28 (1H, br−s), 7.35 (2H, s), 7.91 (1H, t, J=7.8Hz), 7.97 (1H, d, J=7.8Hz), 8.21 (1H, d, J=7.8Hz), 9.19 (1H, br−s)
1968	0 2.35 (6H, s), 4.89 (2H, s), 7.38 (2H, s), 7.83(1H,br~s),7.97 (1H, dd, J=8,3Hz, 7.6Hz), 6.05 (1H, d) t=7.6Hz 8.21 (1H, d, J=8.3Hz), 9.17 (1H, br~s)
1969	ô 2.35 (6H, s), 3.77-3.90 (2H, m), 4.48-4.52 (2H, m), 7.36 (2H, s), 7.46 (1H, br-s), 7.94 (1H, t. J=7.8Hz), 8.02 (1H, dd, J=7.8Hz, 1.0Hz), 8.19 (1H, dd, J=7.8Hz, 1.0Hz), 9.17 (1H, br-s)
2061	ô 1.36 (6H, d. J=8.4Hz), 2.52 (6H, s), 5.07-5.14 (1H, m), 7.36 (2H, s), 7.56 (1H, t, J=8.2Hz), 8.15 (1H, dd, J=8.2Hz, 1.9Hz), 8.44 (1H, dd, J=8.2Hz, 1.9Hz), 9.45 (1H, br-s), 12.9 (1H, br-s)
2062	6 2.37 (6H, s), 4.91 (2H, s), 7.36 (2H, s), 7.61 (1H, t, J=8.3Hz), 8.23 (1H, dd, J=8.3Hz, 1.9Hz), 8.45 (1H, dd, J=8.3Hz, 1.9Hz), 9.81 (1H, br-s), 12.7 (1H, br-s)
2157	ô 2.36 (6H, s), 4.90 (2H, s), 7.38 (2H, s), 7.52-7.60 (2H, m), 8.44 (1H, s), 8.56 (1H, d, J=5.4Hz), 8.58 (1H, br-s)
2164	∂ 1.33 (6H, d, J=5.9Hz), 2.35 (6H, s), 5.03-5.07 (1H, m), 7.06 (1H, s), 7.35 (2H, s), 7.93 (1H, d J=2.4Hz), 7.95 (1H, d, J=5.9Hz, 2.4Hz), 8.49 (1H, d, J=5.9Hz), 9.58 (1H, br-s)
2165	(DMSO-d ₆) 8.226 (6H, s), 5.02 (2H, s), 7.43 (2H, s), 7.75 (1H, dd, J=5.4Hz, 2.0Hz), 8.31 (1H, d J=2.0Hz), 8.60 (1H, d, J=5.4Hz), 10.41 (1H, br-s), 10.92 (1H, br-s)
2167	(DMSO-d _s) δ 2,36 (6H, s), 4.90 (2H, s), 7.34 (2H, s), 7.94 (1H, dd, J=7.3Hz, 3.4Hz), 9.31 (1H, d J=7.3Hz), 8.60 (1H, d, J=3.4Hz), 10.90 (1H, br−s), 13.65 (1H, br−s)
2168	(DMSO-d _a) 82.30(8H, s), 3.61(3H, s), 5.03(2H, s), 7.47(2H, s), 7.92(1H, d, J=7.8Hz), 7.98(1H, c) J=7.6Hz), 8.08(1H, t, J=7.6Hz), 10.18(1H, s)

第9表(32)

占合物 No.	"H-NMR (CDCIs, ppm)
1-1	ö 2.34(6H, s), 3.87(2H, br-s), 6.86-6.89(1H, m), 7.21-7.30(3H, m), 7.33(2H, s), 7.39(1H, s)
1-2	ô 3.87(2H, br), 6.84-7.00(1H, m), 7.14-7.17(1H, m), 7.20(1H, t, J=2.0Hz), 7.24-7.28(1H, m), 7.60(2H, d, J=8.8Hz), 7.78(2H, d, J=8.8Hz), 7.90(1H, br-s)
I-3	6 2.51 (3H, d, J=8.8Hz), 3.86 (2H, br-s), 6.83-8.68 (1H, m), 7.13-7.25 (3H, m), 7.26-7.63 (3H, m), 7.90 (1H, br-s)
1-4	0 3.87 (2H, br-s), 3.89 (3H, s), 6.86-6.88 (1H, m), 6.99 (1H, dd, J =8.6Hz, 2.0Hz), 7.15-7.20 (2H, m), 7.27 (1H, t, J=7.8Hz), 7.51 (1H, d, J=8.6Hz), 7.83 (1H, s), 7.93 (1H, s)
I- 5	G 3.88 (2H, br-s), 6.86-6.89 (1H, m), 7.12-7.30 (3H, m), 7.52-7.59 (2H, m), 7.76-7.93 (2H, m)
1-6	ö 2.43(3H, s), 3.83(2H,br), 6.85-6.88(1H,m), 7.14-7.17(1H,m), 7.21-7.29(2H,m), 7.45(1H, s) 7.49(1H,d,J=8.8Hz), 7.76(1H,br), 8.27(1H,d,J=8.8Hz)
1-7	8 2.34(8H, s), 3.87(2H, br), 6.86~6.89(1H, m), 7.20~7.35(6H, m)
1-8	ō 2.42(3H, s), 3.79(2H, br-s), 6.80(1H, dd, J=2.2Hz, 7.8Hz), 6.90(1H, d, J=7.8Hz), 7.05(1H, s) 7.15(1H, t, J=7.8Hz), 7.26-7.44(7H, m), 7.53(1H, s)
1-9	δ 2,33 (3H, s), 2,52 (3H, d, J=8,8Hz), 3,89 (2H, tur-s), 6,86-6,89 (1H, m), 7,14-7,16 (1H, m), 7,2 (1H, s), 7,28-7,30 (2H, m), 7,65 (1H, tur-s), 8,11 (1H, s)
I-10	δ 2.28 (3H, s), 2.46 (3H, d, J=6.1Hz), 3.88 (2H, br−s), 6.84-6.89 (1H, m), 7.15-7.19 (1H, m 7.23-7.29 (2H, m), 7.41 (1H, d, J=9.1Hz), 7.73 (1H, br−s), 7.81 (1H, d, J=9.1Hz)
1-12	© 2.60 (3H, s), 3.92 (2H, br−s), 6.89–6.92 (1H, m), 7.24–7.32 (3H, m), 7.46 (1H, s), 7.76 (1H, br−s
I-13	ā 2.27(6H, s), 3.31(3H, s), 6.40-6.43(1H, m), 6.54-6.58(1H, m), 6.71(1H, t, J=2.0Hz 6.76-6.86(1H, m), 7.22(2H, s)
1-14	∂ 1.45(6H, d. J=6.3Hz), 2.07(6H, s), 3.53(2H, br), 5.37(1H, septet, J=6.3Hz), 6.56~6.63(3H, π 6.96(1H + J=7.8Hz), 7.16(2H, s)
1-15	∂ 1.32(3H, t, J=7.8Hz), 2.72(2H, q, J=7.6Hz), 3.88(2H, br), 6.85-6.89(1H, m), 7.13-7.14(1H, n), 7.22-7.30(2H, m), 7.46(1H, s), 7.50(1H, d, J=8.8Hz), 7.80(1H, br-s), 8.29(1H, d, J=8.8Hz)
I-18	∂ 1.17(3H, t, J=7.6Hz), 2.28(3H, s), 2.65(2H, q, J=7.6Hz), 3.85(2H, br-s), 6.82-6.85(1H, n 7.21-7.23(3H, m), 7.34(2H, s), 7.64(1H, s)

:合物 No.	H-NMR (CDCls, ppm)
1.37	7.38(2H, s) 7.38(2H, s) 7.48(2H, m) 7.15-7.36(4H, m) 7.38(2H, s)
1-18	6 1.23(3H, t, J=7.3Hz), 2.76(2H, q, J=7.3Hz), 3.88(2H, br-s), 6.88-6.91(1H, m), 7.26-7.32(3H, m),
1-19	6 1.00(3H, t, J=7,3Hz), 1.65-1.75(2H, m), 2.67(2H, t, J=7,3Hz), 3.89(2H, br), 8.84-6.86(1H, m), 2.11-3.20(2H, m), 7.43(1H, s), 7.49(1H, d, J=8,5Hz), 7.85(1H, br-s), 8.27(1H, d, J=7,8Hz)
j-20	0 1.22 (6H, d, J=6.8Hz), 2.32 (3H, s), 3.17 (1H, septet, J=6.8Hz), 3.87 (2H, Br=s), 0.03 0.53 (17),
1-21	8 2,35(3H, s), 3,85(5H, s), 6,85-5,89(1H, m), 6,95(1H, s), 7,13(1H, s), 7,23-7,30(3H, m), 7,52(1H,
1-22	6 1.25(3H, t, J=7.6Hz), 2.76(2H, q, J=7.6Hz), 3.88(2H, br-s), 6.87-6.91(1H, m), 7.24-7.31(3H, m), 7.47(1H, s), 7.55(1H, s), 7.57(1H, s)
I-23	ő 2.62 (3H, d, J=6.4Hz), 3.91 (2H, br-s), 6.89 (1H, d, J=8.0Hz), 7.20-7.32 (4H, m), 7.49 (1H, d J=9.0Hz), 8.58-8.60 (1H, m)
1-24	6 3.91 (2H, br-s), 3.92 (3H, s), 6.89-6.92 (1H, m), 7.21-7.33 (3H, m), 7.59 (1H, d, J=1.2Hz), 8.50 (1H, s), 8.54 (1H, s)
1-25	∂ 2.35 (3H, s), 2.57 (3H, d, J=6.8Hz), 3.88 (2H, br−s), 6.88–6.91 (1H, m), 7.25–7.34 (4H, m), 7.6 (1H, s)
I-26	δ 2.41(3H, s), 3.88(2H, br-s), 6.87-6.91(1H, m), 7.25-7.31(3H, m), 7.47(1H, s), 7.65(1H, s) 7.72(1H, s)
1-27	δ 1.23(3H, t, J=7.3Hz), 2.74(2H, q, J=7.3Hz), 3.87(2H, br-s), 6.86-6.91(1H, m), 7.25-7.31(3H, m), 7.50(1H, s), 7.59(1H, s), 7.73(1H, d, J=1.5Hz)
1-28	(DMSO-d _e) & 0.84(3H, t, J=7.3Hz), 1.48-1.58(2H, m), 2.86(2H, t, J=7.3Hz), 5.36(2H, br-s 6.77(1H, dd, J=1.0Hz, 7.8Hz), 7.10-7.19(3H, m), 7.59(1H, s), 7.80(1H, s), 10.03(1H, s)
I-29	6 0.90(3H, t. J=7.3Hz), 1.25-1.37(2H, m), 1.55-1.63(2H, m), 2.72(2H, t. J=7.8Hz), 3.65(2H, s), 7.55(1H, s), 7.73(1H, d, J=1.5Hz)
1-30	δ 2.39(3H,s), 2.66(3H,d,J=6.9Hz), 7.43(1H,s), 7.75~7.79(2H,m), 8.33(7H,d,J=6.9Hz), 7.43(1H,s), 7.43(1H,s), 7.75~7.79(2H,m), 8.33(1H,d,J=6.9Hz), 7.43(1H,s), 7.75~7.79(2H,m), 8.33(1H,d,J=6.9Hz), 7.43(1H,s), 7.75~7.79(2H,m), 8.33(1H,d,J=6.9Hz), 7.43(1H,s), 7.43(
1-31	8.46(1H,d,d-6.312), 6.66(11,57) 8.2.41(3H, s), 3.88(2H, s), 6.86-6.91(1H, m), 7.28-7.32(3H, m), 7.49(1H, s), 7.58(1H, s), 7.93(1H, s), 3.88(2H, s), 6.86-6.91(1H, m), 7.28-7.32(3H, m), 7.49(1H, s), 7.58(1H, s), 7.93(1H, s), 7.

第9表(34)

TH-NMR (CDC/s, ppm)
 ∂ 0.91(3H, t, J=7.3Hz), 1.58-1.67(2H, m), 2.69(2H, t, J=7.8Hz), 3.88(2H, br-s), 6.87-6.90(1H, m), 7.26-7.31(3H, m), 7.50(1H, s), 7.54(1H, s), 7.95(1H, d, J=2.0Hz)
δ 2.33(8H, s), 3.87(2H, br-s), 6.86-6.89(1H, m), 7.21-7.29(3H, m), 7.34(2H, s), 7.52(1H, s)
ő 2.32(6H, s), 3.86(2H, br-s), 6.85-6.88(1H, m), 7.20-7.28(3H, m), 7.33(2H, s), 7.60(1H, s)
5 3.86(2H, br), 6.84-6.87(1H, m), 7.13-7.28(3H, m), 7.63-7.64(2H, m), 7.70-7.74(2H, m), 7.91(1H, br-s)
გ. 3,99(2H, br-s), 6,85-6,88(1H, m), 7,23-7,34(3H, m), 7,91(2H, s), 8,69(1H, s)
8.03(2H, d, J=8.8Hz), 8.11(1H, s)
(DMSO-d _e) & 5.39(2H, br-s), 6.77-6.80(1H, m), 7.12-7.19(3H, m), 8.49(2H, s), 10.53(1H, s)
(DMSO-d _a) & 2.30(3H, s), 4.32(2H, br-s), 4.39(2H, q, J=8.3Hz), 6.79-6.86(3H, m), 7.18-7.27(2Hm), 7.45(1H, d, J=8.8Hz), 7.56(1H, s), 8.91 (1H, br-s)
8 3.87(2H, br-s), 6.85-6.88(1H, m), 7.14(1H, dd, J=9.3Hz, 1.0Hz), 7.19(1H, t, J=2.0Hz), 7.27(1H, t J=7.9Hz), 7.64(2H, d, J=8.7Hz), 7.71(2H, d, J=8.7Hz), 7.86(1H, s)
∂ 3.88(2H, s), 6.90(1H, d, J=6.8Hz), 7.23–7.32(3H, m), 7.60(1H, s), 7.92(2H, s)
\$ 3.89(2H, br-s), 6.90(1H, dt, J=2.5Hz, 6.3Hz), 7.25-7.32(3H, m), 7.59(1H, s), 7.72(2H, s)
å 3,89(2H, br-s), 6,90(1H, dt. J=2.5Hz, 6,4Hz), 7,28-7,30(3H, m), 7,60(1H, s), 7,93(2H, s)
∂ 3.92(2H, s), 6.92(1H, dt, J=1.5Hz, 7.3Hz), 7.23–7.30(3H, m), 7.79(1H, s), 8.04(2H, s)
∂ 3,89(2H, br-s), 6.90(1H, dd, J=2.4Hz, 4.9Hz), 7.23-7.32(3H, m), 7.61(1H, s), 7.93(2H, s)
δ 3.88(2H, br-s), 6.90(1H, d, J=6.3Hz), 7.23-7.32(3H, m), 7.62(1H, s), 7.92(2H, s)

第9表(35)

化合物 No.	TH-NMR (CDCIs, ppm)
1-48	ð 6,90-6,94(1H, m), 7,26-7,33(3H, m), 7,73(1H, s), 8,02(1H, s), 8,25(1H, s)
1-49	й 2.31(6H, s), 2.90(3H, s), 6.81(1H, dd, J=1.9Hz, 7.8Hz), 7.15−7.18(2H, m), 7.30(1H, t, J=7.8Hz), 7.42(1H, s), 7.52(2H, s)
I-50	δ 2.91(3H, s), 6.82-6.85(1H, m), 7.21-7.23(2H, m), 7.32(1H, t, J=7.8Hz), 7.64(1H, s), 7.93(2H, s)
I-51	ô 2.29(3H,s), 2.34(3H,s), 3.82(2H,br), 6.81(1H,d,J=8.1Hz), 6.92(1H,d,J=8.1Hz), 7.11 (1H,t,J=7.8Hz), 7.41-7.44(2H,m), 7.50(1H,d,J=8.3Hz), 8.36(1H,d,J=8.3Hz)
1-53	7 2.23(3H, s), 2.39(3H, s), 3.82(2H, br), 7.10-7.16(2H, m), 7.24(1H, d, J=1.7Hz), 7.44(1H, s), 7.40(1H, d, J=8.8Hz)
1-65	8. 234(3H, s), 2.40(3H, s), 3.70(2H, br), 6.72(1H, dd. J = 2.4Hz, 8.1Hz), 6.83(1H, d, J=2.4Hz), 7.07(1H, d, J=8.1Hz), 7.36(1H, s), 7.44(1H, s), 7.50(1H, d, J=8.5Hz), 8.30(1H, d, J=8.5Hz)
1-56	ô 2.38(6H, s), 2.42(3H, s), 3.70(2H, br), 6.72(1H, dd, J=2.4Hz, 8.1Hz), 6.89(1H, d, J=2.4Hz), 7.05(1H, s), 7.07(1H, d, J=8.1Hz), 7.36(2H, s)
I-59	8 2.37 (6H, s), 3.90 (2H, br-s), 8.96-7.01 (1H, m), 7.10 (1H, t, J=7.8Hz), 7.36 (2H, s), 7.43-7.47 (1H, m), 7.86 (1H, d, J=13.2Hz)
1-60	8 2.33(6H, s), 6.99(1H, dt, ≥1.5Hz, 7.8Hz), 7.10(1H, t, £7.8Hz), 7.43(2H, s), 7.46(1H, d £7.8Hz), 7.84(1H, d, £13.2Hz)
1-61	δ 2.33(6H, s), 3.93(2H, s), 7.95-7.14(1H, m), 7.17-7.21(1H, m), 7.31(1H, s), 7.35(2H, s), 7.37-7.40(1H, m)
1-62	8.240(3H, s), 3.77(2H, br), 6.79-6.83(1H, m), 6.97-7.03(1H, m), 7.44-7.51(3H, m), 8.42(1H, c) 3=8.8Hz), 8.60(1H, br-d, J=18.8Hz)
1-63	ô 2.35(6H, s), 3.74(2H, br-s), 6.77-6.83(1H, m), 7.01(1H, dd, J=8.8Hz, 11.7Hz), 7.35(2H, s), 7.40(1H, dd, J=2.9Hz, 6.6Hz), 8.01(1H, d, J=15.6Hz)
I-64	ô 2,38(3H, s), 4,27(2H, br), 6,89(1H, dd, J=1,5Hz, 8,1Hz), 7,05(1H, d, J=8,8Hz), 7,18(1H, J=8,1Hz), 7,45(1H, s), 7,51(1H, d, J=8,1Hz), 7,60(1H, s), 8,34(1H, d, J=8,8Hz)

占合物 No.	'H-NMR (CDCl ₃ , ppm)
1-65	δ 2.40(6H, s), 4.27(2H, br-s), 6.88(1H, dd, J=1.5Hz, 7.8Hz), 7.03(1H, dd, J=1.5Hz, 7.9Hz), 7.16(1H, t, J=7.8Hz), 7.29(1H, s), 7.36(2H, s)
1-68	δ 2.39(3H,s), 4.27(2H,br), 7.08(1H,dd,J=2.2Hz, 8.3Hz), 7.32-7.36(2H,m), 7.45(1H,s), 7.50(1H,d,J=8.5Hz), 7.68(1H,s), 8.24(1H,d,J=8.5Hz)
1-67	ð 2,33(6H, s), 4,27(2H, br−s), 7,15(1H, d, J=8,1Hz), 7,35-7,38(5H, m)
f-68	G 2.41(3H, s), 3.87(2H, br), 6.73(1H, dd, J=2.9Hz, 8.5Hz), 7.18(1H, d, J=2.9Hz), 7.21(1H, d J=8.9Hz), 7.45(1H, s), 7.50(1H, d, J=8.8Hz), 8.12(1H, s), 8.34(1H, d, J=8.5Hz)
i-69	δ 2.39(6H, s), 3.85(2H, br−s), 6.72(1H, dd, J=2.7Hz, 8.5Hz), 7.15(1H, d, J=2.7Hz), 7.22(1H, d), J=8.5Hz), 7.36(2H, s), 7.66(1H, s)
I-70	 ∂ 2.43(6H, s), 4.34(2H, br), 6.86(1H, dd, J=1.5Hz, 8.3Hz), 6.96(1H, dd, J=1.5Hz, 8.3Hz), 7.13(1Hs), 7.19(1H, t, J=8.3Hz), 7.36(2H, s)
1-71	8 2.41(3H,s), 3.87(2H,br), 6.66(1H,dd,J=2.9Hz, 8.5Hz), 7.03(1H,d,J=2.9Hz), 7.38(1H,d,J=8.5Hz), 7.45(1H,s), 7.50(1H,d,J=8.5Hz), 7.75(1H,br~s), 8.33(1H,d,J=8.5Hz)
1-72	ö 2.40(3H, s), 3.94(2H, br), 7.05-7.16(2H, m), 7.36(1H, dd, J=2.2Hz, 8.5Hz), 7.45(1H, s), 7.50(1H, J=9.0Hz), 7.66(1H, s), 8.24(1H, d, J=9.0Hz)
1-73	6 2.41(3H,s), 3.88(2H,br-s), 6.54(1H,dd,J=2.9Hz, 8.5Hz), 6.88(1H,d,J=2.9Hz), 7.37 (1H,s), 7.45(1H,s), 7.52(1H,d,J=8.3Hz), 7.61(1H,d,J=8.3Hz), 8.32(1H,d,J=8.5Hz)
1-74	3 2.44(6H, s), 3.86(2H, br-s), 6.52(1H, dd, J=2.9Hz, 8.5Hz), 6.91(1H, d, J=2.9Hz), 7.12(1H, s 7.35(2H, s), 7.62(1H, d, J=8.5Hz)
I-75	ō 2.38(3H, s), 4.39(2H, s), 7.06(1H, s), 7.40(1H, d, J=1.7Hz), 7.43-7.50(3H, m), 7.90(1H, J=9.1Hz), 8.73(1H, s)
1-76	δ 2.27(6H, s), 4.09(2H, br-s), 7.08(1H, s), 7.33(2H, s), 7.37(1H, s), 7.43(1H, s), 7.83(1H, s)
1-77	ō 2.39(3H,s), 2.93(3H,s), 3.95(2H,br), 8,84(1H,d,J=8.3Hz), 7.21-7.27(2H,m), 7.44 (1H,d,J=8.5Hz), 7.69(1H,s), 8.28(1H,d,J=8.5Hz)
t-79	ő 2,33(6H,s), 3,76(4H,br), 6,18(1H,d,J=2,0Hz), 6,60(2H,d,J=2,0Hz), 7,34(1H,br), 7,52(2H,s)
1-80	6 2.38(3H,s), 4.65(2H,s), 7.26(1H,s), 7.34(1H,s), 7.47(1H,s), 7.52(1H,d,J=8.5Hz), 8. (1H,d,J=8.5Hz)

第9表(37)

化合物No	'H-NMR (CDCI ₈ , ppm)
1-81	δ 2.50 (3H, s), 3.90 (2H, s), 6.91–6.94 (1H, m), 7.27–7.35 (3H, m), 7.48–7.57 (2H, m), 7.70 (1H, s), 7.75 (1H, s), 8.01–8.04 (1H, m), 8.45–8.48 (1H, m)
I-82	0 1.74-1.78 (2H, m), 1.82-1.88 (2H, m), 2.72 (2H, t, J=6.0Hz), 3.01 (2H, q, J=6.0Hz), 3.88 (2H, br-s), 6.85-6.88 (1H, m), 7.14-7.16 (1H, m), 7.22-7.29 (2H, m), 7.42 (1H, d, J=8.6Hz), 7.70 (1H, d, J=8.0Hz)
1-83	8 (71-1.79 (4H, m), 2.81 (2H, t, J=6.1Hz), 2.99 (2H, q, J=6.3Hz), 3.87 (2H, br-s), 6.87-6.90 (1H
1-84	6 3.87 (2H, br-s), 6.51 (1H, septet, J=6.3Hz), 6.85-6.88 (1H, m), 6.99 (1H, d, J=8.7Hz), 7.15 (1H d, J=7.3Hz), 7.20 (1H, t, J=2.0Hz), 7.25-7.29 (1H, m), 7.75 (1H, br-s), 8.15 (1H, dd, J=8.7Hz), 7.25-7.29 (1H, m), 7.75 (1H, br-s), 8.15 (1H, dd, J=8.7Hz), 7.25-7.29 (1H, m), 7.75 (1H, br-s), 8.15 (1H, dd, J=8.7Hz)
1-85	0 2.37(3H, s), 4.27(2H, br-s), 6.55(1H, septet, J=6.3Hz), 6.88-6.91(2H, m), 7.06(1H, dd, J=7.3Hz), 1.5Hz), 7.18(1H, t, J=7.3Hz), 7.37(1H, br-s), 8.50(1H, br-s)
1-86	∂ 2.37(3H, s), 3.88(2H, br-s), 8.34(1H, septet, J=6.3Hz), 6.88(1H, s), 6.89-6.91(1H, m) 7.23-7.31(3H, m), 7.47(1H, br-s)

本発明の一般式(1)で表される化合物を有効成分として含有する殺虫剤は、 水稲、果樹、野菜、その他作物及び花卉などを加害する各種農林、園芸、貯穀害虫 や衛生審虫あるいは線虫などの害虫防除に適しており、例えば、ウリノメイガ (Diaphania indica)、チャハマキ(Homona magnanima)、ハイマダラノメイガ (Hellulla undalis)、リンゴコカクモンハマキ(Adoxophyes orana fasciata)、チャ ノコカクモンハマキ(Adoxophyes sp.)、ミダレカクモンハマキ(Archips fuscocupreanus)、モモシンクイガ(Carposina niponensis)、リンゴコシンクイ (Grapholita inopinata)、ナシヒメシンクイ(Grapholita molesta)、マメシンクイガ (Leguminivora glycinivorella)、クワヒメハマキ(Olethreutes mori)、ミカンハモグ リガ(Phyllocnistis citrella)、カキノヘタムシガ(Stathmopoda masinissa)、チャノ ホソガ(Caloptilia thevivora)、リンゴハマキホソガ(Caloptilia zachrysa)、キンモン ホソガ(Phyllonorycter ringoniella)、ナシホソガ(Spulerrina astaurota)、アゲハチョ ウ(Papilio xuthus)、モンシロチョウ(Piers rapae curcivora)、オオタバコガ (Heliothis armigera)、コドリンガ(Lapsey resia pomonella)、コナガ(Plutella xylostella)、リンゴヒメシンクイ(Argyresthia conjugella)、モモシンクイガ (Carposina niponensis)、ニカメイガ(Chilo suppressalis)、コブノメイガ (Cnaphalocrocis medinalis)、チャマダラメイガ(Ephestia elutella)、クワノメイガ (Glyphodes pyloalis)、イッテンオオメイガ(Scirpophaga incertulas)、イチモンジ セセリ(Parnara guttata)、アワヨトウ(Pseudaletia separata)、イネヨトウ(Sesamia inferens)、ヨトウガ(Mamestra brasslcae)、ハスモンヨトウ(Spodoptera litura)、 シロイチモンジョトウ(Spodoptera exigua)、タマナヤガ(Agrotis ipsilon)、カブラ ヤガ(Agrotis segetum)、タマナギンウワバ(Autographa nigrisigna)、イラクサギン ウワバ(Trichoplusia ni)などの鱗翅目客虫、フタテンヨコバイ(Macrosteles fascifrons)、ツマグロヨコバイ(Nephotettix cincticeps)、トビイロウンカ (Nilaparvata lugens)、ヒメトビウンカ(Laodelphax striatellus)、セジロウンカ (Sogatella furcifera)、ミカンキジラミ(Diaphorina citri)、ブドウコナジラミ (Aleurolobus taonabae)、シルバーリーフコナジラミ(Bermisla argentifolii)、タバ ココナジラミ(Bernisia tabaci)、オンシツコナジラミ(Trialeurodes vaporariorum)。 ニセダイコンアプラムシ(Lipaphis erysimi)、ワタアプラムシ(Aphis gossypii)、ユ

キャナギアブラムシ(Aphis Citricola)、モモアカアブラムシ(Myzus persicae)、ツ ノロウムシ(Ceroplastes ceriferus)、クワコナカイガラムシ(Pseudococcus Comstocki)、フジコナカイガラムシ(Planococcus kraunhiae)、ミカンワタカイガ ラムシ(Pulvinaria aurantii)、ミカンマルカイガラムシ(Pseudaonidia duplex)、ナ シマルカイガラムシ(Comstockaspis perniciosa)、ヤノネカイガラムシ(Unaspis yanonensis)、チャパネアオカメムシ(Plautia Stall)、クサギカメムシ(Halyomorpha mista)、などの半翅目害虫、ヒメコガネ(Anomala rufocuprea)、マメコガネ(Popillia japonica)、タバコシバンムシ(Lasioderma serricorne)、ヒラタキクイムシ (Lyctusbrunneus)、ニジュウヤホシテントウ(Epilachna vigintiotopunctata)、アズ キゾウムシ(Callosobruchus chinensis)、ヤサイゾウムシ(Listroderes costirostris)、 コクゾウムシ(Sitophilus zeamais)、ワタミゾウムシ(Anthonomus gradis gradis)。 イネミズソウムシ(Lissorhoptrus oryzophilus)、ウリハムシ(Aulacophora femoralis)、イネドロオイムシ(Oulema oryzae)、キスジノミハムシ(Phyllotreta striolata)、マツノキクイムシ(Tomicus piniperda)、コロラドポテトビートル (Leptinotarsa decemlineata)、メキシカンビートビートル(Epilachna varivestis)、 コーンルートワーム類(Diabrotica sp.)、キボシカミキリ(Psacothea hilaris)、ゴマ ダラカミキリ(Anoplophora malasiaca)などの甲虫目害虫、ウリミバエ (Dacus(Bactrocera) dorsalis)、イネハモグリバエ(Agromyza oryzae)、タマネギバ エ(Delia antiqua)、タネバエ(Delia platura)、ダイズサヤタマバエ(Asphondylia sp.)、 イエバエ(Musca domestica)、ナモグリバエ(Chromatomyia horticola)、マメハモ グリバエ(Liriomyza trifolii)、ナスハモグリバエ(Liriomyza bryoniae)、アカイエカ (Culex pipiens pipiens)などの双翅目害虫、ミナミネグサレセンチュウ (Pratylenchus coffeae)、ネグサレセンチュウ(Pratylenchus sp.)、ジャガイモシス トセンチュウ(Globodera rostochiensis)、ネコブセンチュウ(Meloidogyne sp.)、ミ カンネセンチュウ(Tylemchulus semipenetrans)、ニセネグサレセンチュウ (Aphelenchus avenae)、ハガレセンチュウ(Aphelenchoides ritzemabosi)などのハ リセンチュウ目答虫、ミナミキイロアザミウマ(Thrips palmi)、ミカンキイロアザ ミウマ(Frankliniella occidentalis)、チャノキイロアザミウマ(Scirtothrips dorsalis)、 キイロハナアザミウマ(Thrips flavus)、ネギアザミウマ(Thrips tabaci)などのアザ

ミウマ目寄虫、チャパネゴキブリ (Blattella germanica)、 ワモンゴキブリ (Periplaneta americana)、コパネイナゴ(Oxya yezoensis)などの直翅目害虫などに対して、強い殺虫効果を有するものである。

本発明の一般式(1)で表される化合物を有効成分とする殺虫剤は、水田作物、 畑作物、果樹、野菜。その他の作物及び花卉などに被害を与える前記審虫に対して 顕著な防除効果を有するものであるので、審虫の発生が予測される時期に合わせ て、審虫の発生前または発生が確認された時点で、水田、畑、果樹、野菜、その他の 作物、花卉などの水田水、茎葉または土壌に処理することにより本発明の殺虫剤と しての効果が得られるものである。

本発明の殺虫剤は、農園芸薬剤における製剤上の常法に従い、使用上都合の良い 形状に製剤して使用するのが一般的である。すなわち、一般式(1)で表される 化合物はこれらを適当な不活性担体に、または必要に応じて補助剤と一緒に適当 な割合に配合して溶解、分離、懸濁、混合、含浸、吸着もしくは付着させ、適宜の 剤形、例えば、懸濁剤、乳剤、液剤、水和剤、粒剤、粉剤、錠剤などに製剤して使用す ればよい。本発明で使用できる不活性担体としては固体または液体のいずれであ っても良く、固体の担体になりうる材料としては、例えば、ダイズ粉、穀物粉、木 粉、樹皮粉、鋸粉、タバコ茎粉、クルミ殻粉、ふすま、繊維素粉末、植物エキス抽出 後の残渣、粉砕合成樹脂などの合成重合体、粘土類(例えばカオリン、ベントナイ ト、酸性白土など)、タルク類 (例えばタルク、ピロフィライドなど)、シリカ類 (例えば珪藻土、珪砂、雲母、ホワイトカーボン〔含水微粉珪素、含水珪酸ともい われる合成高分散珪酸で、製品により珪酸カルシウムを主成分として含むものも ある。〕)、活性炭、イオウ粉末、軽石、焼成珪藻土、レンガ粉砕物、フライアッシュ、 砂、炭酸カルシウム、リン酸カルシウムなどの無機鉱物性粉末、硫安、燐安、硝安、 尿素、塩安などの化学肥料、堆肥などを挙げることができ、これらは単独でもしく。 は二種以上の混合物の形で使用される。

液体の担体になりうる材料としては、それ自体溶媒能を有するものの他、溶媒能 を有さずとも補助剤の助けにより有効成分化合物を分散させうることとなるもの から選択され、例えば代表例として次に上げる担体を例示できるが、これらは単独 でもしくは2種以上の混合物の形で使用され、例えば水、アルコール類(例えば、

メタノール、エタノール、イソプロバノール、ブタノール、エチレングリコールなど)、ケトン類 (例えばアセトン、メチルエチルケトン、メチルイソブチルケトン、ジイソブチルケトン、シクロヘキサノンなど)、エーテル類 (例えばジエチルエーテル、ジオキサン、セロソルブ、ジイソプロピルエーテル、テトラヒドロフランなど)、脂肪族炭化水素類 (例えばケロシン、鉱油など)、芳香族炭化水素類 (例えばバンゼン、トルエン、キシレン、ソルベントナフサ、アルキルナフタレンなど)、ハロゲン化炭化水素類 (例えばジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素、クロロベンゼンなど)、エステル類 (例えば酢酸エチル、酢酸ブチル、プロピオン酸エチル、フタル酸ジイソブチル、フタル酸ジブチル、フタル酸ジオクチルなど)、アミド類 (例えばジメチルホルムアミド、ジエチルホルムアミド、ジメチルアセトアミドなど)、ニトリル類 (例えばアセトニトリルなど)を挙げることができる。

他の補助剤としては、次に例示する代表的な補助剤を挙げることができ、これらの補助剤は目的に応じて使用され、単独で、ある場合は2種以上の補助剤を併用し、またある場合には全く補助剤を使用しないことも可能である。有効成分化合物の乳化、分散、可溶化及び/または湿潤の目的のために界面活性剤が使用され、例えば、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンアルキルアリールエーテル、ポリオキシエチレン高級脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン樹脂酸エステル、ポリオキシエチレンと動態エステル、ポリオキシエチレンソルビタンモノラウレート、ポリオキシエチレンソルビタンモノオレエート、アルキルアリールスルホン酸塩、ナフタレンスルホン酸塩、リグニンスルホン酸塩、高級アルコール硫酸エステルなどの界面活性剤を示すことができる。また、有効成分化合物の分散安定化、粘着及び/または結合の目的のために、次に例示する補助剤を使用することができ、例えば、カゼイン、ゼラチン、澱粉、メチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、アラビアゴム、ポリビニルアルコール、松根油、糠油、ベントナイト、キサンタンガム、リグニンスルホン酸塩などの補助剤を使用することができる。

固体製品の流動性改良のために次に挙げる補助剤を使用することもでき、例えばワックス、ステアリン酸塩、燐酸アルキルエステルなどの補助剤を使用することができる。 懸濁性製品の解こう剤として、例えばナフタレンスルホン酸縮合物、縮合燐酸塩などの補助剤を使用することもできる。 消泡剤としては、例えばシリ

コーン油などの補助剤を使用することもできる。

なお、本発明の一般式(1)で表される化合物は光、熱、酸化等に安定であるが、必要に応じ酸化防止剤あるいは紫外線吸収剤、例えばBHT(2,6ージー
セーブチルー4ーメチルフェノール)、BHA(ブチルヒドロキシアニソール)の
ようなフェノール誘導体、ピスフェノール誘導体、またフェニルーαーナフチル
アミン、フェニルーβーナフチルアミン、フェネチジンとアセトンの縮合物等の
アリールアミン類あるいはベンゾフェノン系化合物類を安定剤として適量加える
ことによって、より効果の安定した組成物を得ることができる。

本発明の一般式(1)で表される化合物の有効成分量は、通常粉剤ではり、5~20重量%、乳剤では5~50重量%、水和剤では10~90重量%、粒剤では0、1~20重量%およびフロアブル製剤では10~90重量%である。一方それぞれの剤型における担体の量は、通常粉剤では60~99重量%、乳剤では40~95重量%、水和剤では10~90重量%、粒剤では80~99重量%、およびフロアブル製剤では10~90重量%である。また、補助剤の量は、通常粉剤では0、1~20重量%、乳剤では1~20重量%、水和剤では0、1~20重量%、粒剤では0、1~20重量%、粒剤では0、1~20重量%、粒剤では0、1~20重量%、粒剤では0、1~20重量%である。

各種害虫を防除するためにそのまま、または水などで適宜希釈し、もしくは懸濁させた形で病害防除に有効な量を当該害虫の発生が予測される作物もしくは発生が好ましくない場所に適用して使用すればよい。その使用量は種々の因子、例えば目的、対象害虫、作物の生育状況、害虫の発生傾向、天候、環境条件、剤型、施用方法、施用場所、施用時期などにより変動するが、一般に有効成分0.0001~5000pm、好ましくは0.01~1000pmの濃度で使用するのが好ましい。また、10aあたりの施用量は、一般に有効成分で1~300gである。

本発明の一般式(1)で表される化合物を有効成分として含有する殺虫剤は単独で水稲、果樹、野菜、その他作物及び花卉などを加害する各種農林、園芸、貯穀害虫や衛生害虫あるいは線虫などの害虫防除に使用してもよいが、更に、同時に発生する多種多様な病害虫の防除に対して、さらに優れた防除効果を得るために、他の殺虫剤及び/または殺菌剤の1種以上を組み合わせて使用してもよい。

本発明の一般式(1)で表される化合物と組み合わせることができる殺虫剤と しては例えば、アレスリン、テトラメトリン、レスメトリン、フェノトリン、フ ラメトリン、ベルメトリン、シベルメトリン、デルタメトリン、シハロトリン、 シフルトリン、フェンプロバトリン。トラロメトリン、シクロプロトリン、フル シトリネート、フルバリネート、アクリナトリン、テフルトリン、ピフェントリ ン、エンベントリン、ベータサイフルスリン、ゼータサイパーメスリン、フェン バレレート等の合成ビレスロイド系殺虫剤およびこれらの各種異性体あるいは除 虫菊エキス、DDVP、シアノホス、フェンチオン、フェニトロチオン、テトラ クロルビンホス、ジメチルビンホス、プロパホス、メチルパラチオン、テメホス、 ホキシム、アセフェート、イソフェンホス、サリチオン、DEP、EPN、エチ オン、メカルバム、ピリダフェンチオン、ダイアジノン、ビリミホスメチル、エ トリムホス、イソキサチオン、キナルホス、クロルビリホスメチル、クロルビリ ホス、ホサロン、ホスメット、メチダチオン、オキシデブロホス、バミドチオン、 マラチオン、フェントエート、ジメトエート、ホルモチオン、チオメトン、エチ ルチオメトン、ホレート、テルブホス、ブロフェノホス、プロチオホス、スルブ ロホス、ビラクロホス、モノクロトホス、ナレド、ホスチアゼート、カズサホス 等の有機リン系殺虫剤、NAC、MTMC、MIPC、BPMC、XMC、PH C、MPMC、エチオフェンカルブ、ベンダイオカルブ、ビリミカーブ、カルボ スルファン、ベンフラカルブ、メソミル、オキサミル、アルジカルブ等のカーバ メート系殺虫剤、エトフェンブロックス、ハルフェンブロックス等のアリールブ ロビルエーテル系殺虫剤、シラフルオフェン等のシリルエーテル系化合物、硫酸 ニコチン、ポリナクチン複合体、アバメクチン、ミルベメクチン、BT剤等の殺 虫性天然物、カルタップ、チオシクラム、ペンズルタップ、ジフルベンズロン、 クロルフルアズロン、テフルベンズロン、トリフルムロン、フルフェノクスロン、 フルシクロクスロン、ヘキサフルムロン、フルアズロン、イミダクロブリド、ニ テンピラム、アセタミブリド、ジノテフラン、ピメトロジン、フィブロニル、ブ プロフェジン、フェノキシカルブ、ビリプロキシフェン、メトプレン、ハイドロ ブレン、キノブレン、エンドスルファン、ジアフェンチウロン、トリアザメート、 テプフェノジド、ベンゾエビン等の殺虫剤、ジコホル、クロルベンジレート、フ

本発明の一般式(1)で表される化合物と組み合わせることができる殺菌剤と しては例えば、トリアジメホン、ヘキサコナゾール、プロピコナゾール、イブコ ナゾール、プロクロラズ、トリフルミゾール等のアゾール系殺菌剤、ビリフェノ ックス、フェナリモル等のビリミジン系殺菌剤、メバニビリム、シブロジニル等 のアニリノビリミジン系殺菌剤、メタラキシル、オキサディキシル、ベナラキシ ル等のアシルアラニン系殺菌剤、チオファネートメチル、ペノミル等のペンズイ ミダゾール系殺菌剤、マンゼブ、プロビネブ、ジネブ、メチラム等のジチオカー バメート系殺菌剤、テトラクロロイソフタロニトリル等の有機塩素系殺菌剤、カ ルプロパミド、エタボキサム等のカルボキサミド系殺菌剤、ジメトモルフ等のモ ルホリン系殺菌剤、アゾキシストロビン、クレソキシムメチル、メトミノストロ ビン、オリサストロビン、フルオキサストロビン、トリフロキシストロビン、ジ モキシストロビン、ピラクロストロビン、ピコキシストロビン等のストロビルリ ン系殺菌剤、イブロジオン、プロシミドン等のジカルボキシイミド系殺菌剤、フ ルスルファミド、ダブメット、メチルイソチオシアネート、クロルピクリン等の 土壌殺菌剤、塩基性塩化銅、塩基性硫酸銅、ノニルフェノールスルホン酸銅、オ キシン銅、DBEDC等の銅殺菌剤、無機硫黄、硫酸亜鉛等の無機殺菌剤、エジフエ ンホス、トルクロホスメチル、ホセチル等の有機リン系殺菌剤、フサライド、ト リシクラゾール、ピロキロン、ジクロシメット等のメラニン生合成阻害剤系殺菌

剤、カスガマイシン、バリダマイシン、ボリオキシン等の抗生物質殺菌剤、ナタネ油等の天然物殺菌剤、ベンチアバリカルブイソプロビル、イプロバリカルブ、シフルフェナミド、フェンヘキサミド、キノキシフェン、スピロキサミン、ジフルメトリム、メトラフェノン、ピコベンザミド、プロキナジド、シルチオファム・オキシスボコナゾール、ファモキサドン、シアゾファミド、フェナミドン、フラメトビル、ゾキサミド、ボスカリド、チアジニル、シメコナゾール、クロロタロニル、シモキサニル、キャブタン、ジチアノン、フルアジナム、フォルペット、ジクロフルアニド、(RS) -N-[2-(1.3-ジメチルブチル)チオフェン-3-イル] -1-メチルー3-トリフルオロメチルー1H-ビラゾールー4-カルボキサミド(一般名申請中:ベンチオピラド)、オキシカルボキシン、メプロニル、フルトラニル、トリホリン、オキソリニック酸、プロベナゾール、アシベンゾラルSメチル、イソプロチオラン、フェリムゾン、ジクロメジン、ベンシクロン、フルオルイミド、キノメチオネート、イミノクタジン酢酸塩、イミノクタジンアルベシル酸塩などの殺菌剤が挙げられる。

本発明の一般式(1)で表される化合物と他の殺虫剤及び/または殺菌剤の1種以上とを組み合わせて使用する場合、一般式(1)で表される化合物と他の殺虫剤及び/または殺菌剤の混合組成物として使用してもよく、または、一般式(1)で表される化合物と他の殺虫剤及び/または殺菌剤を農薬処理時に混合して使用してもよい。

上記の殺虫剤、殺菌剤の他に、一般式(1)で表される化合物は除草剤、肥料、 土壌改良材、植物成長調整剤等の植物保護剤や資材等と混合して、更に効力の優 れた多目的組成物を作ることもでき、また相加効果または相乗効果も期待できる 組成物とすることもできる。

次の実施例により本発明の代表的な実施例を説明するが、本発明はこれらに限 定されるものではない。

実施例1.

(1-1) N- (2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビル) フェニル 3-ニトロベンズアミドの製造

2、6ージメチルー4ーヘブタフルオロイソプロビルアニリン20、0g、ビリジン11、0gをテトラヒドロフラン100mlに加えて室温で撹拌した溶液に、テトラヒドロフラン20mlに溶解した3ーニトロベンゾイルクロリド13、0gをゆっくりと滴下装入した。室温で、10時間撹拌した後、酢酸エチルと水を反応溶液に加えた。分液操作を行ってから、有機層を分取して、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その濾液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、ヘキサンージイソプロビルエーテル混合溶媒で洗浄することにより、目的物26、0g(収率85%)を白色固体として得た。

H-NMR (CDCl₃, ppm) δ2, 33 (6H, s), 7, 37 (2H, s), 7, 68 (1H, s), 7, 72 (1H, t, J=8, 1Hz), 8, 28 (1H, d, J=8, 1Hz), 8, 44 (1H, dd, J=1, 2Hz, 8, 1Hz), 8, 75 (1H, t, J=1, 2Hz)

(1-2) N- (2, 6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロピル) フェニル <math>3-アミノベンズアミドの製造

N-(2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソブロビル)フェニル 3-ニトロベンズアミド0,90g、塩化スズ無水物1,56gをエタノール25mlに加えて室温で撹拌した溶液に、濃塩酸2mlを加えて、60℃で1時間加熱撹拌した。室温に戻した後、反応溶液を水に注ぎ、炭酸カリウムを用いて中和操作を行った。酢酸エチルを加えて、不溶物を濾去した後、有機層を分取して無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その濾液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、ヘキサンで洗浄することにより、目的物0、44g(収率53%)を白色固体として得た。

 $^{1}H-NMR$ (CDCl₃, ppm) δ 2, 34 (6H, s), 3, 87 (2H, broad), 6, 86-6, 89 (1H, m), 7, 20-7, 35 (6H, m)

(1-3) N- (2, 6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピル) フェニル <math>3- (2-クロロエトキシカルボニルアミノ) ベンズアミド (化合物No. 130) の製造

N-(2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピル)フェニル 3-アミノベンズアミド 0,20g、ピリジン 0,08gをテトラヒドロフラン 5 m 1 に加えて室温で撹拌した溶液に、テトラヒドロフラン 1 m 1 に溶解したクロロギ酸 2-クロロエチル 0,07gを滴下装入した。2時間撹拌した後、酢酸エチルと水を反応溶液に加えた。分液操作を行ってから、有機層を分取して、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その濾液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒;ヘキサン:酢酸エチル=4:1)で精製することにより、目的物 0,23g(収率 9 1%)を白色固体として得た。

'H-NMR (CDCl₃, ppm) δ2, 35 (6H, s), 3, 74-3, 7 (2H, m), 4, 44-4, 47 (2H, m), 6, 87 (1H, broad), 7, 36 (2H, s), 7, 43-7, 52 (2H, m), 7, 59-7, 64 (2H, m), 8, 02 (1H, s)

実施例1の1-1及び1-2に記載の方法に従うことにより、一般式(1)で 表される本発明化合物を製造する上で、有用な製造中間体となる第6表から第8 表に記載の化合物を製造することが可能である。

実施例2.

実施例1の(1-2)で製造したN-(2,6-i)メチルー4-iペプタフルオロイソプロビル)フェニル 3-iアミノベンズアミド 0.25 g. ピリジン0.06 g をテトラヒドロフラン5 m 1 に加えて室温で撹拌した溶液に、テトラヒドロフラン1 m 1 に溶解したクロロチオギ酸エチル0.08 g を滴下装入した。 2時間撹拌した後、酢酸エチルと水を反応溶液に加えた。分液操作を行ってから、有機層を分取して、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その滤液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、ヘキサンで洗浄することにより、目的物0.27 g (収率8.9%)を白色固体として得た。

¹H-NMR (CDC1₃+DMSO-d₆, ppm) δ1, 34 (3H, t, J

=7. 3Hz), 2. 34 (6H. s), 2. 96 (2H, q, J=7. 3Hz), 7. 33 (2H, s), 7. 41 (1H, t, J=7. 8Hz), 7. 67 (1H, d, J=7. 8Hz), 7. 83-7, 85 (1H, m), 8. 11 (1H, d, J=2. 0Hz), 8. 79 (1H, s), 9. 58 (1H, s)

実施例3.

N-(2,6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビル)フェニル 3-[(4 -シアノベンジル) オキシカルボニルアミノ]ベンズアミド(化合物No.85) の製造

3ーイソシアナートベンゾイルクロリド 0.30gをエーテル10mlに加えて2℃で撹拌した溶液に、エーテル5mlに溶解した4ーシアノベンジルアルコール 0.23g、トリーロープチルアミン 0.32gを5分間かけて2℃を維持して滴下装入した。2℃で2時間撹拌した後、室温に戻してから、エーテル5mlに溶解した2.6ージメチルー4ーへプタフルオロイソプロピルアニリン 0.49gを滴下装入し、8時間室温で撹拌した。酢酸エチルを反応溶液に加えて、水で2回洗浄した後、有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その遮液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒;ヘキサン:酢酸エチル=2:1~1:1)で精製することにより、目的物 0.50g(収率40%)を油状物として得た。

¹H-NMR (CDC1₃, ppm) ô2. 34 (6H, s), 5. 27 (2H, s), 6. 97 (1H, broad-s), 7. 35 (2H, s), 7. 45-7. 52 (4H, m), 7. 61-7. 69 (4H, m), 8. 01 (1H, s)

同様の方法で、2-クロロー5-ヒドロキシメチルビリジンを用いて、N-(2、6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビル)フェニル 3-【(6-クロロビリジン-3-イル) メトキシカルボニルアミノ【ベンズアミド(化合物N0、163)を製造した。

 $^{1}H-NMR$ (CDC1₃, ppm) δ 2. 34 (6H, s), 5. 22 (2H, s), 6. 89 (1H, broad-s), 7. 35-7. 49 (5H, m), 7. 62 (2H, d, J=7. 3Hz), 7. 72-7. 77 (1H, m), 8. 00

(1H, broad-s), 8.45 (1H, d, J=2.4Hz)

容媒をテトラヒドロフランに変更した以外は、同様の方法で、3ーヒドロキシメチルテトラヒドロフランを用いて、N-(2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビル)フェニル <math>3-[(テトラヒドロフラン-3-イル)メトキシカルボニルアミノ|ベンズアミド(化合物<math>No. 158)を製造した。

¹H-NMR (CDCl₃, ppm) δ 1. 66-1. 73 (1H, m), 2. 0 5-2. 13 (1H, m), 2. 34 (6H, s), 2. 60-2. 70 (1H, m), 3. 64-3. 68 (1H, m), 3. 73-3. 79 (1H, m), 3. 85-3. 92 (2H, m), 4. 09-4. 15 (2H, m), 6. 87 (1H, broad-s), 7. 35 (2H, s), 7. 46 (2H, t, J=7. 8Hz), 7. 61-7. 66 (2H, m), 8. 01 (1H, broad-s)

実施例4.

(4-1) N-(2,6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロピル) フェニル 3-アミノベンズチオアミドの製造

実施例1の (1-2) で製造したN-(2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビル) フェニル <math>3-アミノベンズアミド0. 35 g とローソン試薬 0. 19 g をトルエン10 m 1 に加えて、還流温度で6 時間加熱撹拌した。反応溶液を減圧下で濃縮し、溶媒を留去した後、得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒: \wedge キサン:酢酸エチル=3:1) で精製することにより、目的物0. 07 g (収率20%) を得た。

¹H-NMR (CDC1_s, ppm) δ 2. 36 (6H, s), 3. 87 (2H, broad-s), 6. 84-6. 87 (1H, m), 7. 18-7. 24 (2H, m), 7. 33 (1H, s), 7. 39 (2H, s), 8. 56 (1H, broad-s)

(4-2) N- (2, 6-ジメチル<math>-4-ヘプタフルオロイソプロピル)フェニル 3- (2, 2, 2-トリクロロエトキシカルポニルアミノ)ベンズチオアミド (化合物No. 1964) の製造

N-(2,6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビル)フェニル 3-アミノベンズチオアミド 0,0 7 g、ビリジン 0,0 3 gをテトラヒドロフラン 5 m 1 に加えて室温で撹拌した溶液に、テトラヒドロフラン1 m 1 に溶解したクロロギ酸 2,2,2-トリクロロエチル 0,0 5 gを滴下装入した。 2 時間撹拌した後、酢酸エチルと水を反応溶液に加えた。分液操作を行ってから、有機層を分取して、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その濾液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒:ヘキサン:酢酸エチル=4:1)で精製することにより、目的物 0,0 9 g (収率 9 0 %)を白色固体として得た。

'H-NMR (CDC1₃, ppm) 52, 37 (6H, s), 4, 85 (2H, s), 7, 07 (1H, broad), 7, 39 (2H, s), 7, 45 (1H, t, J=8, 1Hz), 7, 61-7, 68 (2H, m), 8, 11 (1H, s), 8, 69 (1H, s)

実施例5.

(5-1) N- (2, 6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロピル) フェニル <math>6-クロロピリジン-2-カルボキサミドの製造

6-クロロビリジン-2-カルボン酸2.36g、N, Nージメチルホルムアミド5滴をトルエン30m1に加えた溶液に、塩化チオニル2.14gを装入し、80℃で2時間加熱撹拌した。次いで、溶媒を減圧下で留去することにより得られた残渣をテトラヒドロフラン10m1に溶解した。これをテトラヒドロフラン20m1に2.6ージメチルー4ーヘブタフルオロイソプロピルアニリン3.83gとピリジン1.28gを加えた溶液に室温で滴下装入し、5時間撹拌した。酢酸エチルと水を反応溶液に加えて、分液操作を行ってから、有機層を分取し、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その濾液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒:ヘキサン:酢酸エチル=4:1)で精製することにより、目的物3.90g(収率67%)を固体として得た。

H-NMR (CDC13, ppm) 82, 36 (6H, s), 7, 36 (2H,

s), 7. 56 (1H, dd, J=1, 0Hz, 8, 1Hz), 7, 88 (1H, dd, J=7, 6Hz, 8, 1Hz), 8, 23 (1H, dd, J=1, 0Hz, 7, 6Hz), 9, 27 (1H, broad-s)

(5-2) N- (2, 6-ジメチル-4-ヘブダブルオロイソプロピル) フェニル <math>6-アミノピリジン-2-カルボキサミドの製造

N-(2,6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロビル)フェニル 6-クロロビリジンー2ーカルボキサミド3.08g、28%アンモニア水30m1、硫酸銅0.20g、メタノール70m1を200m1容のオートクレーブに装入し、150℃で2時間加熱撹拌した。室温まで冷却した後、アンモニアを60℃、常圧で留去し、減圧下でメタノールを留去した。酢酸エチルと水を反応溶液に加えて、分液操作を行ってから、有機層を分取し、無水硫酸ナトリウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その濾液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒;ヘキサン:酢酸エチル=3:2~2:3)で精製することにより、目的物2.90g(収率98%)を油状物として得た。

¹H-NMR (CDC1₃, ppm) 62, 35 (6H, s), 4, 57 (2H, broad-s), 6, 69-6, 74 (1H, m), 7, 34 (2H, s), 7, 62-7, 66 (2H, m), 9, 39 (1H, broad-s)

(5-3) N- (2, 6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロピル) フェニル <math>6-(2, 2, 2-トリクロロエトキシカルボニルアミノ) ビリジンー<math>2-カルボキサミド (化合物No. 1968) の製造

N-(2,6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビル)フェニル 6-アミノビリジン<math>-2-カルボキサミド0. 15g、ビリジン0. 06gをテトラヒドロフラン5m 1 に加えて室温で撹拌した溶液に、テトラヒドロフラン1m 1 に溶解したクロロギ酸 2, 2, 2-トリクロロエチル0. 085gを滴下装入した。 2時間撹拌した後、酢酸エチルと水を反応溶液に加えた。分液操作を行ってから、有機層を分取して、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過

して、その懲液を集め、溶媒を緘圧下で留去して得られた残渣を、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒; ハキサン:酢酸エチル=10:1)で精製することにより、目的物0.13g(収率61%)を白色固体として得た。 1 H-NMR(CDC 1_3 、ppm) 3 2、 3 5(6 H, s), 4.89(2 H, s), 7.36(2 2H, s), 7.63(3 1H, broad 3 3Hz), 8.05(3 1H, d, 3 5Hz), 8.05(3 1H, d, 3 5Hz), 8.05(3 1H, broad 3 5Hz), 8.05(3 1H, broad 3 5Hz), 8.05(3 1H, broad 3 5

(5-4) N- (2, 6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピル) フェニル <math>6- (2, 2, 2-トリクロロエトキシカルボニルアミノ) ピリジン-N-オキシド-2-カルボキサミド (化合物No. 2062) の製造

実施例5-3で製造したN-(2,6-i)メチルー4-iへブタフルオロイソプロピル)フェニル 6-(2,2,2-i)クロロエトキシカルボニルアミノ)ピリジン-2-iカルボキサミド0.26 gをベンゼン10 m 1 に加えて撹拌し、室温でm-i0 ロ 過安息香酸0.08 gを添加した。70 で01 時間撹拌した後、m-i1 に加えて希釈した後、有機層を飽和炭酸水素ナトリウム水溶液で03 回洗浄し、無水硫酸マグネシウムで乾燥後、減圧下で溶媒を留去した。得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒:n-i1 で精製することにより、目的物0.11 g(収率4.1%)をアモルファスとして得た。

¹H-NMR (CDCl₃, ppm) δ2, 37 (6H, s), 4, 91 (2H, s), 7, 36 (2H, s), 7, 61 (1H, t, J=8, 3Hz), 8, 23 (1H, dd, J=8, 3Hz, 1, 9Hz), 8, 45 (1H, dd, J=8, 3Hz, 1, 9Hz), 9, 81 (1H, broad-s), 12, 70 (1H, broad-s)

(5-5) N- (2, 6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロピル) フェニル <math>6- (メチルアミノ) ピリジン-2-カルボキサミドの製造

実施例 5-1 で製造したN-(2,6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソブロビル)フェニル <math>6-クロロビリジン-2-カルボキサミドとメチルアミン水溶液を反応資材として、実施例 5-2 に記載の方法に従うことにより、N-(2,6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビル)フェニル <math>6-(メチルアミノ) ビリジン-2-カルボキサミドを得た。

 $^{1}H-NMR$ (DMSO-d₆, ppm) δ 2, 30 (6H, s), 2, 92 (3H, s), 6, 71 (1H, d, J=8, 3Hz), 6, 85 (1H, d, J=4, 9Hz), 7, 22 (1H, d, J=7, 0Hz), 7, 44 (2H, s), 7, 5 (1H, dd, J=7, 0Hz, 8, 3Hz), 10, 05 (1H, s)

(5-6) N- (2, 6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビル) フェニル <math>6-[N-(2, 2, 2-トリクロロエトキシカルボニル) -N-メチルアミノ] ビリジン<math>-2-カルボキサミド (化合物No. 2168) の製造

実施例5-5で製造したN-(2,6-3)メチルー $4-\sqrt{3}$ タフルオロイソブロビル)フェニル 6-(メチルアミノ)ビリジンー2-カルボキサミドを出発原料にし、実施例5-3に記載の方法に従うことにより、N-(2,6-3)メチルー $4-\sqrt{3}$ クフルオロイソプロビル)フェニル 6-[N-(2,2,2-1)]リクロロエトキシカルボニル)-N-メチルアミノ] ビリジンー2-カルボキサミドを得た。

 $^{1}H-NMR$ (DMSO-d₆, ppm) δ 2. 30 (6H, s), 3. 61 (3 H, s), 5. 03 (2H, s), 7. 47 (2H, s), 7. 92 (1H, d, J=7.6Hz), 7. 98 (1H, d, J=7.6Hz), 8. 08 (1H, t, J=7.6Hz), 10. 18 (1H, s)

実施例6.

(6-1) 3-(2, 2, 2-トリクロロエトキシカルボニルアミノ)安息香酸エチルの製造

m-アミノ安息香酸エチル1、0g、ビリジン0、72gをテトラヒドロフラン10m1に加えて室温で撹拌した溶液に、テトラヒドロフラン5m1に溶解し

たクロロギ酸 2, 2, 2-トリクロロエチル1.55gを滴下装入した。2時間撹拌した後、酢酸エチルと水を反応溶液に加えた。分液操作を行ってから、有機層を分取して、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その濾液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、ヘキサンで洗浄することにより、目的物1.89g(収率91%)を固体として得た。

 $^{1}H-NMR$ (CDCl₃, ppm) δ 1. 40 (3H, t, J=7, 3Hz), 4. 38 (2H, q, J=7, 3Hz), 4. 84 (2H, s), 6. 96 (1H, broad-s), 7. 43 (1H, t, J=7, 8Hz), 7. 76-7. 82 (2H, m), 7. 99 (1H, t, J=2, 0Hz)

(6-2) 3-[N-メチル-N-(2,2,2-トリクロロエトキシカルボニル) アミノ]安息香酸エチルの製造

60%水素化ナトリウム0.14gをテトラヒドロフラン5m1に懸濁させた 溶液に、テトラヒドロフラン5m1に溶解した3-(2,2,2-トリクロロエト キシカルボニルアミノ)安息香酸エチル1.0gを滴下装入し、室温で撹拌した。 次いで、テトラヒドロフラン5m1に溶解したジメチル確酸0.45gを滴下装入し、 3時間室温で撹拌した。水を加えた後、酢酸エチルで抽出操作を行い、有機層を水で2回洗浄し、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。溶媒を減圧下で留去して得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒:ヘキサン:酢酸エチル=4:1)で精製することにより、目的物0.84g(収率7.9%)を油状物として得た。

 $^{1}H-NMR$ (CDC1₃, ppm) δ 1, 40 (3H, t, J=7, 1Hz), 3, 41 (3H, s), 4, 39 (2H, q, J=7, 1Hz), 4, 77 (2H, s), 7, 43-7, 52 (2H, m), 7, 93-8, 01 (2H, m)

(6-3) 3 -[N-メチル-N-(2,2,2-トリクロロエトキシカルボニル) アミノ]安息香酸の製造

3-[N-メチル-N-(2,2,2-トリクロロエトキシカルボニル) アミノ] 安息香酸エチル0.5g、1N水酸化ナトリウム水溶液をエタノール<math>5m1に加

えて、室温で1、5時間撹拌した。反応溶液に1N塩酸を滴下し、pHを3にした後、酢酸エチルを加え、有機層を分取した。有機層を水で2回、飽和食塩水で1回洗浄した後、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。溶媒を減圧下で留去することにより、目的物0、45g(収率98%)を固体として得た。

¹H-NMR (CDC1₃, ppm) 63, 43 (3H, s), 4, 79 (2H, s), 7, 41-7, 60 (2H, m), 7, 93-8, 05 (2H, m)

(6-4) N- (2, 6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビル) フェニル <math>3-[N'-メチル-N'-(2, 2, 2-トリクロロエトキシカルボニル) アミノ]ペンズアミド (化合物No. 1958) の製造

3-[N-メチル-N-(2,2,2-トリクロロエトキシカルボニル) アミノ] 安息香酸 0.30 g、N-メチルモルホリン <math>0.07 gをテトラヒドロフラン 5 m 1 に加えた溶液を-15 でに冷却して撹拌した。次いで、テトラヒドロフラン 5 m 1 に溶解したクロロギ酸イソプロビル 0.09 gを滴下装入し、続いて、テトラヒドロフラン 5 m 1 に溶解した 2 m 2 m 3 m 4 m

'H-NMR (CDC1₃, ppm) δ 2. 34 (6H, s), 3. 45 (3H, s), 4. 80 (2H, s), 7. 36 (2H, s), 7. 50-7. 56 (3H, m), 7. 78 (1H, d, J=6. 1Hz), 7. 90 (1H, s)

実施例7.

(7-1) N- (2, 6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロピル) フェニル <math>2-3-F-5-7ミノベンズアミドの製造

実施例1の1-2で製造したN-(2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイ

ソプロピル)フェニル 3-アミノベンズアミド0.70gをN、Nージメチルホルムアミド8m1に加えて、氷水浴下で撹拌した溶液に、N、Nージメチルホルムアミド2m1に溶解したN-ヨードコハク酸イミド<math>0.39gを滴下装入した。滴下終了後、室温に戻してから3時間撹拌を続けた。反応溶液に酢酸エチルと水を加えて分液操作を行い、有機層を分取してから、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。さらに、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒:ハキサン:酢酸エチル=<math>3:2)で精製することにより、目的物0.67g(収率73%)を固体として得た。

¹H-NMR (CDC1₃, ppm) 62. 44 (6H, s), 3. 86 (2H, broad-s), 6. 52 (1H, dd, J=2. 9Hz. 8. 5Hz), 6. 91 (1H, d, J=2. 9Hz), 7. 12 (1H, s), 7. 35 (2H, s). 7. 62 (1H, d, J=8. 5Hz)

(7-2) N- (2, 6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピル) フェニル <math>2-3-k-5-(イソプロピルオキシカルポニルアミノ) ベンズアミド (化合物 No. 1945) の製造

"H-NMR (CDC1₃, ppm) δ 1. 31 (6H, d, J=6. 3Hz), 2. 45 (6H, s), 5. 03 (1H, septet, J=6. 3Hz), 6. 66 (1H, s), 7. 16-7. 21 (2H, m), 7. 36 (2H, s), 7. 76 (1H, s), 7. 82 (1H, dd, J=2. 7Hz, 8. 8Hz)

実施例8.

(8-1) N-(2, 6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロビル) フェニル <math>2-クロロー3-二トロベンズアミドの製造

2-クロロー3 — こトロ安息香酸 2 . 5 0 g 、 N 、 N — ジメチルホルムアミド 5 瀬をトルエン 3 0 m 1 に加えた溶液に、塩化チオニル 1 . 6 2 g を装入し、8 0 $\mathbb C$ で 2 時間加熱撹拌した。次いで、溶媒を減圧下で留去することにより得られた 残渣をテトラヒドロフラン 1 0 m 1 に溶解した。これをテトラヒドロフラン 2 0 m 1 に 2 、 6 — ジメチルー4 — ヘブタフルオロイソプロピルアニリン 3 . 2 4 g とピリジン 1 . 7 7 g を加えた溶液に室温で滴下装入し、5 時間撹拌した。酢酸エチルと水を反応溶液に加えて、分液操作を行ってから、有機層を分取し、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その濾液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒:ヘキサン:酢酸エチル=4 : 1)で精製することにより、目的物 3 . 3 8 g (収率 6 4 %)を固体として得た。

¹H-NMR (CDC1₃, ppm) δ2. 42 (6H, s), 7. 34 (1H, s), 7. 37 (1H, s), 7. 55 (1H, t, J=7, 8Hz), 7. 80 (1H, dd, J=1, 5Hz, 7, 8Hz), 7. 86 (1H, dd, J=1, 5Hz, 7, 8Hz), 7. 86 (1H, dd, J=1, 5Hz, 7, 8Hz), 9. 58 (1H, s)

(8-2) N-(2,6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピル) フェニル 2-フルオロー3-ニトロベンズアミドの製造

Nー (2, 6-ジメチルー4-ヘブタフルオロイソプロビル) フェニル 2-クロロー3ーニトロベンズアミド2.35g.フッ化カリウム <math>(スプレードライ品) 0.87gをモレキュラーシーブスで乾燥したN, N-ジメチルホルムアミド25m1に加えて、<math>150℃で3時間加熱撹拌した。室温に戻した後、酢酸エチルと水を反応溶液に加えて、分液操作を行ってから、有機層を分取し、水で2回洗浄してから無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その濾液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、シリカゲルカラムクロマトグ

ラフィー (展開溶媒: ヘキサン: 酢酸エチル=4:1) で精製することにより、 目的物1.02g (収率45%) を固体として得た。

 $^{1}H-NMR$ (CDC1₃, ppm) δ 2, 37 (6H, s), 7, 39 (2H, s), 7, 48-7, 53 (1H, m), 7, 87 (1H, d, J=11, 5Hz), 8, 23-8, 28 (1H, m), 8, 42-8, 46 (1H, m)

(8-3) N- (2, 6-ジメチル-4-ヘブタフルオロイソプロピル)フェニル 2-フルオロー3-アミノベンズアミドの製造

実施例8-2で製造したN-(2,6-5)メチルー4-0プタフルオロイソブロビル)フェニル 2-7ルオロー3-ニトロベンズアミドを出発原料として用いて、実施例1の1-2と同様の方法を用いて製造した。収率72%。

 $^{1}H-NMR$ (CDC1₃, ppm) δ 2, 37 (6H, s), 3, 90 (2H, broad-s), 6, 96-7, 01 (1H, m), 7, 10 (1H, t, J=7, 8Hz), 7, 36 (2H, s), 7, 43-7, 47 (1H, m), 7, 86 (1H, d, J=13, 2Hz)

(8-4) N - (2, 6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビル) フェニル 2-フルオロ-3- <math>(イソプロビルオキシカルボニルアミノ) ベンズアミド (化合物No. 1389) の製造

実施例 8-3 で製造したN-(2,6-3)メチルー4-Nプタフルオロイソプロピル)フェニル 2-7ルオロー3-7ミノベンズアミドを出発原料として用いて、実施例 70.7-2 と同様の方法を用いて目的物を製造した。収率 7.2%の 1+1 に
実施例9.

(9-1) 3-[(2, 2, 2-トリクロロエトキシ) カルボニルアミノ] 安息香

酸の製造

 $m-\gamma$ ミノ安息香酸 8. 22gと水酸化ナトリウム 4. 8gの水溶液(200 m 1)に、クロロギ酸 2. 2. 2ートリクロロエチル 25. 0gを室温で滴下した。滴下中、反応溶液のp Hが 10以上になるように適宜 1 N水酸化ナトリウム水溶液を加えた。反応終了後、1 N塩酸でp Hを 1 にし、析出物を濾過で集めた。得られた粗結晶を乾燥した後、酢酸エチル/n - \wedge キサン混合溶媒で洗浄することにより、目的物 1 6. 2g(収率 8 7 %)を固体として得た。

 $^{1}H-NMR$ (DMSO-d₆, ppm) 3 4. 85 (2H, s), 7. 38 (1H, d, J=7, 8Hz), 7. 75 (1H, d, J=7, 8Hz), 7. 79-7. 80 (1H, m), 8. 14 (1H, s), 9. 02 (1H, s)

 $^{3}H-NMR$ (CDCl₃, ppm) 3 4, 86 (2H, s), 7, 00 (1H, broad-s), 7, 51 (1H, t, J=7, 8Hz), 7, 84 (1H, d, J=7, 8Hz), 7, 88 (1H, d, J=7, 8Hz), 8, 16 (1H, s)

(9-3) N- (2, 6-ジメチルー4<math>- (ノナフルオロ-2-ブチル) フェニル 3-[(2, 2, 2-トリクロロエトキシ) カルボニルアミノ] ベンズアミド (化合物No. 257) の製造

2, 6-ジメチルー4- (ノナフルオロー2-ブチル) アニリン0, 34g, ビリジン0, 09gをテトラヒドロフラン5m1に加えて室温で撹拌した溶液に、 実施例9-2で製造した3-[(2, 2, 2-トリクロロエトキシ) カルボニルア ミノ] ベンゾイルクロリド0. 33gを装入した。5時間反応を行った後、酢酸

エチルと水を反応溶液に加えた。分液操作を行ってから、有機層を分取して、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その濾液を集め、溶媒を滅圧下で留去して得られた残渣を、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒:ヘキサン:酢酸エチル=4:1)で精製することにより、目的物0.45g(収率71%)を固体として得た。

H-NMR (CDC1₃, ppm) 62. 34 (6H, s), 4. 85 (2H, s), 7. 10 (1H, s), 7. 34 (2H, s), 7. 47-7, 51 (2H, m), 7. 63-7, 67 (2H, m), 8. 05 (1H, s)

実施例9-1及び9-2に記載の方法に従うことにより、以下の化合物を製造 した。

- 3- (エトキシカルボニルアミノ) ベンゾイルクロリド
- 3- (イソプロビルプロビルオキシカルポニルアミノ) ベンゾイルクロリド
- 3 [(シクロプチルオキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
- 3- [(シクロベンチルオキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
- 3- [(3-シアノベンジルオキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
- 3- [(4-シアノベンジルオキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
- 3- [(2-シアノエトキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
- 3- [(2-メチルチオエトキシ) カルボニルアミノ] ベンソイルクロリド
- 3-[(2-エチルチオエトキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
- 3 ー [(2 ーエチルスルフィニルエトキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
- 3- [(2-フルオロエトキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
- 3- [(2, 2-ジフルオロエトキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
- 3- [(2, 2, 2-トリフルオロエトキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロ リド
- 3-[(1,3-i)フルオロー2-プロビルオキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
- 3-[(1-クロロー3-フルオロー2-プロビルオキシ) カルボニルアミノ] ベ

ングイルクロリド

3- [(3, 3, 3-トリフルオローnープロビルオキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド

- 3 [(2, 2, 3, 3, 3 ペンタフルオロー<math>n プロビルオキシ) カルボニル $r \ge J$ ベンゾイルクロリド
- $3-[(4,\ 4,\ 4-F)]$ アンカー n- ブチルオキシ) カルボニルアミノ アンソイルクロリド
- 3-[(2, 2, 3, 3-テトラフルオロシクロブチルオキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
- 3- 【(2-クロロエトキシ) カルボニルアミノ】ベンゾイルクロリド
- 3-[(2, 2-ジケロロエトキシ) カルボニルアミノ] ペンゾイルクロリド
- 3-[(1,3-ジクロロー2-プロビルオキシ)カルボニルアミノ] ベンゾイル クロリド
 - 3-[(3-クロローnープロピルオキシ) カルボニルアミノ] ベンソイルクロリド
 - 3- [(2-プロモエトキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
 - 3 [(3-プロモーnープロピルオキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
 - 3- [(2-ヨードエトキシ) カルボニルアミノ] ベンゾイルクロリド
 - 3-[(6-クロロビリジン-3-イル) メトキシカルボニルアミノ] ベンゾイル クロリド

実施例10.

(10-1) N- (2, 4-ピストリフルオロメチルフェニル) 3-イソシア ナートベンズアミドの製造

ホスゲンダイマー0.57g01,4ージオキサン溶液(20m1)にN-(2,4ーピストリフルオロメチルフェニル) 3ーアミノベンズアミド(2,4ーピストリフルオロメチルアニリンを出発原料に用いて、実施例1-2に記載した方法により製造した)2.0g01,4ージオキサン溶液(5m1)を加えて、6

¹H-NMR (CDC1₃, ppm) 57. 33-7. 36 (1H, m), 7. 5 1 (1H, t, J=7. 8Hz), 7. 62-7, 65 (2H, m), 7. 88-7. 92 (2H, m), 8. 31 (1H, broad-s), 8. 70 (1H, d, J=8. 8Hz)

(10-2) N-(2,4-ビストリフルオロメチルフェニル) <math>3-[(2,2,3)] 3、3、3 - (2,2,3) 3、3、3 - (2,2,3) 3、3、3 - (3,3)

実施例10-1で製造したN-(2,4-ビストリフルオロメチルフェニル)3-イソシアナートベンズアミド0.5 gの無水テトラヒドロフラン溶液(15 m 1)に2,2,3,3,3-ベンタフルオロ-n-プロパノール0.40 gとトリエチルアミン0.13 gを加えて、室温で5 時間撹拌した。酢酸エチル(2 0 m 1)で希釈した後、1 N水酸化ナトリウム水溶液、1 N塩酸で有機圏を洗浄した。溶媒を滅圧下で留去した後、得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒;n-ヘキサン:酢酸エチル=4:1)で精製することにより、目的物0.49 g(収率70%)を得た。

'H-NMR (CDC1₃, ppm) ô4. 68 (2H, t, J=13, 2Hz), 7. 08 (1H, broad-s), 7. 50-7, 59 (2H, m), 7, 70 (1H, broad-s), 7. 87-7, 92 (2H, m), 8. 00 (1H, s), 8. 39 (1H, s), 8. 71 (1H, d, J=8, 8Hz)

実施例 1 1.

(11-1) N- (2, 6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロピル) フェニル <math>3- (ベンジルオキシカルボニル) ベンズアミドの製造

イソフタロイルクロリド6、09gのテトラヒドロフラン溶液(60m1)にベンジルアルコール3.24gとビリジン2.85gの混合物を室温で滴下した。

2時間撹拌した後、水浴下で2, 6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルアニリンのテトラヒドロフラン溶液 (10m1) を加えて、室温で2時間撹拌した。反応溶液を酢酸エチル (<math>50m1) で希釈した後、1 N塩酸で有機層を洗浄した。溶媒を減圧下で留去して得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー (展開溶媒; $n- \wedge +$ サン:酢酸エチル=9:1) で精製することにより、目的物 9.5 g (収率 60%) をアモルファスとして得た。

*H-NMR (CDC1₃, ppm) δ 2, 33 (6H, s), 5, 41 (2H, s), 7, 34-7, 48 (7H, m), 7, 56 (1H, s), 7, 61 (1H, t, J=7, 8Hz), 8, 17 (1H, t, J=7, 8Hz), 8, 28 (1H, d, J=7, 8Hz), 8, 57 (1H, s)

(11-2)3-[(2,6-ジメチル-4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル)アミノカルボニル]安息香酸の製造

実施例11-1で製造したN-(2,6-9メチル-4-ヘプタフルオロイソプロピル)フェニル 3-(ペンジルオキシカルボニル)ペンズアミド2,0gのメタノール溶液(<math>20m1)と10%パラジウムー炭素(wet,50%品)0.2gを用いて、常圧で接触水素選元反応を行うことにより、目的物1.59g(収率96%)を固体として得た。

 $^{1}H-NMR$ (CDC1₂, ppm) δ 2, 36 (6H, s), 7, 37 (2H, s), 7, 59 (1H, s), 7, 67 (1H, t, J=7, 8Hz), 8, 23 (1H, d, J=7, 8Hz), 8, 32 (1H, d, J=7, 8Hz), 8, 62 (1H, s)

(11-3) N-(2, 6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル) 3-イソシアナートベンズアミドの製造

実施例11-2で製造した-[(2,6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロビルフェニル)アミノカルボニル]安息香酸<math>1、4gとトリエチルアミン<math>0、38gのアセトン溶液(<math>25m1)に、氷水浴下、クロロギ酸エチル0. 44gを加えて、室温で<math>1時間撹拌した。次いで、アジ化ナトリウム0. 32gの水溶

液 (10ml) を加えて、室温で2時間撹拌した。反応溶液を氷水 (150ml) に注ぎ、析出物を酢酸エチル (50ml) で抽出し、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。無水硫酸マグネシウムを濾去した後、濾液にトルエン (50ml) を加え、ディーンシュターク管を用いて、低沸点溶媒を留去しながら、110℃まで昇温した。ガスの発生が終了したことを確認後、室温に戻し、減圧下で残りの溶媒を留去することにより、目的物1、23g (収率88%) を固体として得た。1H-NMR (CDCl₃、ppm) δ2、35 (6H, s)、7、32 (1H, d、J=7、8Hz)、7、37 (2H, s)、7、39 (1H, s)、7、49 (1H, t, J=7、8Hz)、7、67 (1H, s)、7、72 (1H, d, J=7、8Hz)

(11-4) N- (2, 6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル) <math>3-[(1-クロロー3-トリフルオロメチルー2-プロピル) オキシカルポニルアミノ] ベンズアミド(化合物No. 120)の製造

実施例11-3で製造したN-(2,6-ジメチルー4-ヘプタフルオロイソプロピルフェニル) <math>3-イソシアナートベンズアミドを用いて、実施例<math>10-2に記載の方法に従うことにより、製造した。

H-NMR (CDC1₃, ppm) δ 2. 35 (6H, s), 3. 75-3. 8 3 (2H, m), 4. 46-4. 80 (2H, m), 5. 19-5. 24 (1H, m), 6. 97 (1H, broad-s), 7. 36 (2H, s), 7. 36-7. 48 (2H, m), 7. 60-7. 66 (2H, m), 8. 03 (1H, s)

実施例10及び実施例11に記載した方法に従い、以下の化合物を製造した。 N-2, 6-ジメチルー4- (ノナフルオロー2-ブチル) フェニル 3-イソシアナートベンズアミド

N-2, 6-ジメチルー4-[(ヘプタフルオロー<math>n-プロビル) チオ] フェニル 3-イソシアナートベンズアミド

N-2, 6-ジクロロー4- [(ヘプタフルオロー $\pi-$ プロビル) チオ] フェニル 3-イソシアナートベンズアミド

- N-2, 6-ジメチルー4-[(ヘプタフルオロイソプロビル)チオ]フェニル 3
- N-2,6-ジプロモー4-[(ヘブタフルオロイソプロビル)チオ]フェニル 3 -イソシアナートベンズアミド
- N-2,6-ジクロロ-4-[(ヘブタフルオロイソブロビル)チオ]フェニル 3 -イソシアナートペンズアミド
- N-2, 6-ジメチルー4-[(ノナフルオロー2-ブチル) チオ] フェニル 3 <math>- 4 ソシアナートベンズアミド
- N-2, 6-ジプロモー4- [(ノナフルオロー2-プチル) チオ] フェニル 3-イソシアナートベンズアミド
- N-2、6-ジクロロー4-[(//>-1/)ルオロー2- プチル) チオ] フェニル 3 イソシアナートベンズアミド
- N-2, 6-ジメチルー4-[(ヘプタフルオロー<math>n-プロビル) スルフィニル] フェニル 3-イソシアナートベンズアミド
- N-2, 6-ジプロモー4-[(ヘプタフルオロー<math>n-プロビル) スルフィニル] フェニル 3-イソシアナートベンズアミド
- N-2, 6-ジクロロー $4-[(\wedge プタフルオロ-n-プロピル) スルフィニル] フェニル <math>3-4$ ソシアナートベンズアミド
- N-2, 6-ジメチルー4ー[(ヘプタフルオロー<math>n-プロピル) スルホニル] フ
- エニル 3ーイソシアナートベンズアミド
- N-2, 6-ジプロモー4-[(ヘプタフルオロー<math>n-プロピル) スルホニル] フ
- ェニル 3ーイソシアナートベンズアミド
- N-2, 6-ジクロロー4-[(ヘプタフルオロ-n-プロビル) スルホニル] フ
- ェニル 3ーイソシアナートベンズアミド

実施例12.

(12-1) 4-(ヘプタフルオローn-プロビルチオ)アニリンの製造

4-アミノチオフェノール(1、25g、9、98mmo1)とトリエチルアミン(1、11g、11. 0mmo1)のアセトニトリル溶液(20m1)に1ーヨードヘブタフルオローnープロバン(5、91g、19、9mmo1)を加えて、室温で3時間攪拌した。エーテルで希釈した後、1N水酸化ナトリウム水溶液で洗浄し、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒;ヘキサン:酢酸エチル=4: 1)で精製することによって目的物 1、85g(収率63%)を得た。

 $^{1}H-NMR$ (CDC1_a, ppm) 53, 95 (2H, s), 6, 66 (2H, d, J=8, 8Hz), 7, 40 (2H, d, J=8, 8Hz)

(12-2) 2、6-ジプロモー4-(ヘプタフルオローnープロピルチオ)ア ニリンの製造

実施例12-1で製造した4-(へプタフルオロ-n-プロピルチオ)アニリン0、77gをN、N-ジメチルホルムアミド15m1に加えた溶液に、N-プロモコハク酸イミド0、98gを装入した。<math>60℃で2時間撹拌した後、エーテルと水を加えて有機層を分取した。有機層を水で2回洗浄した後、無水硫酸マグネシウムで乾燥し、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒; $^+$ 2 により、目的物 $^+$ 3 により、目的物 $^+$ 4 により、目的物 $^+$ 5 により、目的物 $^+$ 6 により、目的物 $^+$ 7 になり、日の物 $^+$ 7 になり、日の物 $^+$ 7 になり、日の物 $^+$ 8 により、日の物 $^+$ 9 になり、日の物 $^+$ 9 になりますることのなり、日の物 $^+$ 9 になり、日の物 $^+$ 9 になり、日のめ $^+$ 9 になり $^+$ 9

'H-NMR (CDC1_s, ppm) 64, 98 (2H, broad-s), 7. 66 (2H, s)

(12-3) N-(2,6-ジプロモー4-(ヘプタフルオローnープロビルチオ)) フェニル <math>3-ニトロベンズアミドの製造

実施例12-2で製造した2, 6-ジブロモ-4-(ヘプタフルオロ-n-プロピルチオ) アニリン1. 08 g、ピリジン0. 4 gをテトラヒドロフラン2 0 m l に加えて室温で撹拌した溶液に、テトラヒドロフラン2 0 m l に溶解した3 -ニトロベンゾイルクロリド0. 5 5 gをゆっくりと滴下装入した。室温で1 0 時間撹拌した後、酢酸エチルと水を反応溶液に加えた。分液操作を行ってから、

有機層を分取して、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その濾液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒;ヘキサン:酢酸エチル=4:1)で精製することにより、目的物0、86g(収率48%)を白色固体として得た。

 $^{1}H-NMR$ (CDC1₈, ppm) δ 7. 73 (1H, s, J=7. 8Hz), 7. 77 (1H, t, J=7. 8Hz), 7. 96 (2H, s), 8. 31 (1H, s), 8. 47-8. 50 (1H, m), 8. 79 (1H, t, J=2. 0Hz)

(12-4) N- $\{2, 6-ジプロモー4-(ヘプタフルオロー<math>n-プロピルチ$ オ)} フェニル 3-アミノベンズアミドの製造

(12-5) N- $\{2, 6-ジプロモー4-(ヘプタフルオローカープロビルチオ)\}$ フェニル 3-(2, 2, 2-トリクロロエトキシカルボニルアミノ) ベンズアミドの製造(化合物No. 612)

実施例12-4で製造した $N-\{2,6-ジプロモー4-(ヘプタフルオローn-プロピルチオ)\}フェニル <math>3-$ アミノベンズアミド0.10 g.ピリジン0.02 gをテトラヒドロフラン5 m1 に加えて室温で撹拌した溶液に、テトラヒドロフラン1 m1 に溶解したクロロギ酸2,2,2-トリクロロエチル0,04 g

を滴下装入した。 2時間反応を行った後、酢酸エチルと水を反応溶液に加えた。分液操作を行ってから、有機層を分取して、無水硫酸マグネシウムで乾燥した。この溶液を濾過して、その濾液を集め、溶媒を減圧下で留去して得られた残渣を、シリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒:ヘキサン:酢酸エチル=4:1)で精製することにより、目的物 0. 1 1 g(収率 8 4 %)を固体として得た。 1 H-NMR(CDC1 $_3$ 、ppm) 3 4. 8 6(2 H, s)、7、4 5(1 H, t, J=7、8 H z)、7、7 2(1 H, d, J=7、8 H z)、7、9 3(2 H, s)、7、9 4(1 H, broad-s)、8、1 3(1 H, s)、9、0 2(1 H, s)、7、9 1 7(1 H, s)

(12-6) N- (2, 6-ジプロモー4-(ヘプタフルオロ<math>-n-プロピルスルフィニル)} フェニル 3-ニトロベンズアミド及びN- (2, 6-ジプロモー4-(ヘプタフルオロ<math>-n-プロピルスルホニル)} フェニル 3-ニトロベンズアミドの製造

 $(\chi)\nu \pi (\pm)\nu (4)$ H-NMR (CDCl₃, ppm) δ 7. 76-7. 82 (2 H, m), 8. 06 (1H, s), 8. 29 (1H, s), 8. 33-8. 35 (1 H, m), 8. 49-8. 53 (1H, m), 8. 81 (1H, s)

(12-7) 2, 6-ジメチルー4-(ヘプタフルオローn-プロビルチオ)ア ニリンの製造

2、6-ジプロモー4-ヘプタフルオローn-プロビルチオアニリン3、0g (1.3 mm o 1) と炭酸カリウム3、0g (2 1.9 mm o 1)、テトラキス (トリフェニルフォスフィン) パラジウム0.75g (0.65 mm o 1)、トリメチルボロキシン0.17g (1.3 mm o 1)をDMF 20 m 1 に加え、135で6時間攪拌した。反応液を室温に戻した後、不溶物をセライト濾過で取り除き、滤液を減圧下で濃縮し、得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(展開溶媒:n-ヘキサン:酢酸エチル=12:1-4:1)で精製することにより、目的物 1.17g (収率55%)を油状物として得た。

 $^{1}H-NMR$ (CDC1₃, ppm) δ 2, 17 (6H, s), 3, 86 (2H, broad-s), 7, 22 (2H, s)

実施例12の12-1、12-2、12-6、12-7に記載の方法により、 以下のアニリン誘導体を製造できる。

2-メチルー4- (ペンタフルオロエチルチオ) アニリン

2-メチルー4ー (ヘブタフルオローロープロビルチオ) アニリン

 $^{1}H-NMR$ (CDC1₃, ppm) δ 2, 16 (3H, s), 3, 90 (2H, broad-s), 6, 65 (1H, d, J=8, 3Hz), 7, 28-7, 31 (2H, m)

2ープロモー4ー (ヘプタフルオローロープロビルチオ) アニリン

:H-NMR (CDC13, ppm) 54, 44 (2H, broad-s), 6.

75 (1H, d, J=8, 8Hz), 7, 36 (1H, dd, J=2, 0Hz, 8,

8 Hz), 7, 69 (1H, d, J=2.0 Hz)

2-メチル-4-(ヘプタフルオロイソプロピルチオ)アニリン

2-メチルー4- (ノナフルオローカープチルチオ) アニリン

2-メチル-4-(ペンタフルオロエチルスルフィニル)アニリン

2-メチル-4-(ヘプタフルオローカープロビルスルフィニル)アニリン

2-メチルー4-(ヘプタフルオロイソプロピルスルフィニル)アニリン

- 2-メチルー4ー (ノナフルオローロープチルスルフィニル) アニリン
- 2-メチルー4-(ペンタフルオロエチルスルホニル)アニリン
- 2-メチルー4-(ヘプタフルオローn-ブロピルスルホニル)アニリン
- 2-メチルー4-(ヘブタフルオロイソプロピルスルホニル)アニリン
- 2-メチル-4-(ノナフルオロ-n-ブチルスルホニル)アニリン
- 2, 6-ジクロロー4ー (ペンタフルオロエチルチオ) アニリン
- 2. 6 ジブロモー4 (ペンタフルオロエチルチオ) アニリン
- N-{2,6-ジブロモ-4-(ベンタフルオロエチルチオ)} フェニル 8-ニ トロベンズアミド
- ${}^{1}H-NMR$ (CDC1₃, ppm) δ 7. 73 (1H, s), 7. 77 (1H, t, J=7. 8Hz), 7. 96 (2H, s), 8. 32 (1H, d, J=7. 8Hz), 8. 47-8. 50 (1H, m), 8. 80 (1H, t, J=2. 0Hz)
- 2, 6-ジメチルー4ー (ペンタフルオロエチルチオ) アニリン
- 2, 6-ジクロロー4ー(ヘブタフ)レオローnープロビルチオ)アニリン
- ¹H-NMR (CDC1₃, ppm) &4.82 (2H, broad-s), 7, 48 (2H, s)
- ¹H-NMR (CDC1₃, ppm) δ 7. 70 (1H, s), 7. 76 (2H, s), 7. 77 (1H, t, J=7, 8Hz), 8. 31 (1H, d, J=7, 8Hz), 8. 48 (1H, d, J=7, 8Hz), 8. 78 (1H, t, J=2, 0Hz)
- 2. 6-ジプロモー4ー (ヘプタフルオローnープロビルチオ) アニリン 'H-NMR (CDC1₃, ppm) δ4. 93 (2H, broad-s), 7. 66 (2H, s)
- 2, $6-ジメチル-4-(ヘプタフルオローカープロピルチオ) アニリン <math>^{1}H-NMR$ (CDC I_{3} , ppm) δ 2, 1 7 (6H, s), 3, 8 6 (2H, 6H, 6H, 1H, 1
- N-{2,6-ジクロロ-4-(ヘプタフルオローn-プロピルチオ)}フェニル

2-クロロー3-ニトロベンズアミド

¹H-NMR (CDC1₃, ppm) δ2. 39 (6H, s), 7. 30 (1H,

- s), 7, 46 (2H, s), 7, 57 (1H, t, J=7, 8Hz), 7, 90 (1
- H, d, J=7.8Hz), 7.91 (1H, d, J=7.8Hz)
- 2ープロモー4ー (ヘブタフルオローnープロピル) チオー6ーメチルアニリン
- H-NMR (CDC1₈, ppm) 62, 22 (3H, s), 4, 40 (2H,
- broad-s), 7. 27 (1H, s), 7. 60 (1H, d, J=2, 0Hz)
- 2, 6-ジクロロー4-(ヘプタフルオロイソブロピルチオ)アニリン
- ¹H-NMR (CDC1₃, ppm) δ6. 40 (2H, s), 7. 52 (2H, s)
- 2, 6 ージブロモー4ー (ヘブタフルオロイソブロビルチオ) アニリン
- N-(2,6-ジクロロ-4-(ヘブタフルオロイソブロビルチオ))フェニル 3 -ニトロベンズアミド
- H-NMR (CDC13, ppm) 67. 73 (1H, s), 7. 76 (1H,
- t, J=7, 8Hz), 7, 95 (2H, s), 8, 31 (1H, d, J=7, 8
- Hz), 8. 48 (1H. d, J=7. 8Hz), 8. 79 (1H. t, J=1. 5Hz)
- 2、6ージメチルー4ー (ヘブタフルオロイソブロビルチオ) アニリン
- 2、6-ジクロロー4ー (ノナフルオローロープチルチオ) アニリン
- 2、6ーシブロモー4ー (ノナフルオローnーブチルチオ) アニリン
- N-{2,6-ジクロロ-4-(ノナフルオロ-n-ブチルチオ)}フェニル 3 -ニトロベンズアミド
- $^{1}H-NMR$ (CDC1₃, ppm) δ 7, 76 (1H, 8), 7, 77 (1H,
- t, J=8.3Hz), 7.96 (2H, s), 8.32 (1H, d, J=8.3
- Hz), 8, 48 (1H, d, J=8, 3Hz), 8, 80 (1H, t, J=2, 0Hz)
- 2、6ージメチルー4ー (ノナフルオローローブチルチオ) アニリン
- 2, 6-ジクロロー4- (ペンタフルオロエチルスルフィニル) アニリン
- 2, 6-ジプロモー4-(ペンタフルオロエチルスルフィニル) アニリン

- 2, 6-ジメチル-4-(ペンタフルオロエチルスルフィニル)アニリン
- 2、6-ジクロロ-4-(ヘプタフルオロ-n-プロビルスルフィニル) アニリン
- 2、6-ジブロモー4ー (ヘプタフルオローn-ブロビルスルフィニル) アニリン
- N- (2, 6-ジクロロ-4-(ヘプタフルオロ-n-プロビルスルフィニル)) フェニル 3-ニトロベンズアミド
- ¹H-NMR (CDCl₃, ppm) δ7, 76-7, 82 (2H, m), 8, 0 6 (1H, s), 8, 29 (1H, s), 8, 33-8, 35 (1H, m), 8, 4 9-8, 53 (1H, m), 8, 81 (1H, s)
- 2, 6-ジメチル-4-(ヘプタフルオローn-プロビルスルフィニル) アニリン
- 2. 6-ジクロロー4ー(ヘプタフルオロイソプロビルスルフィニル)アニリン
- 2. 6 ジブロモー4 (ヘプタフルオロイソブロビルスルフィニル) アニリン
- 2. 6 ージメチルー4 ー (ヘプタフルオロイソプロビルスルフィニル) アニリン
- 2, 6-ジクロロー4ー (ノナフルオローnープチルスルフィニル) アニリン
- 2,6-ジプロモー4ー(ノナフルオローカーブチルスルフィニル)アニリン
- 2、6ージメチルー4ー(ノナフルオローnーブチルスルフィニル)アニリン
- 2, 6-ジクロロー4-(ペンタフルオロエチルスルホニル)アニリン
- 2, 6ージプロモー4ー (ペンタフルオロエチ)レスルホニル) アニリン
- 2、6-ジメチルー4ー(ペンタフルオロエチルスルホニル)アニリン
- 2, 6-ジクロロー4ー (ヘプタフルオローnープロビルスルホニル) アニリン
- 2、6ージブロモー4ー(ヘプタフルオローnープロビルスルホニル)アニリン
- 2, 6ージメチルー4ー (ヘプタフルオローロープロビルスルホニル) アニリン
- 2、6-ジクロロー4ー(ヘプタフルオロイソブロピルスルホニル)アニリン
- N-{2,6-ジクロロ-4-(ヘプタフルオロイソプロピルスルホニル)}フェニル 3-ニトロベンズアミド
- ¹H-NMR (CDCl₃, ppm) 87, 79 (1H, t, J=7, 8Hz), 7, 98 (1H, s), 8, 07 (2H, s), 8, 33 (1H, d, J=7, 8

Hz). 8. 51 (1H, d, J=7. 8Hz), 8. 81 (1H, t, J=2. 0Hz)

- 2、6ージブロモー4ー(ヘブタフルオロイソプロビルスルホニル)アニリン
- 2, 6 ージメチルー4ー (ヘブタフルオロイソプロビルスルホニル) アニリン
- 2.6-ジクロロー4ー(ノナフルオローnープチルスルホニル)アニリン
- 2,6ージプロモー4ー(ノナフルオローnープチルスルホニル)アニリン
- 2.6ージメチルー4ー(ノナフルオローロープチルスルホニル)アニリン

実施例13.

(13-1) 2, 6-ジメチル-4-(1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロ-2-ヒドロキシー2-プロビル) アニリンの製造

2,6-ジメチルアニリン2.42g、ヘキサフルオロアセトン水和物7.35g、pートルエンスルホン酸一水和物0.04gを混合し、100℃に加熱して5時間撹拌した。室温に戻した後、酢酸エチルで希釈し、1N水酸化ナトリウム水溶液で洗浄した。溶媒を減圧下で留去して析出した粗結晶をnーヘキサンー酢酸エチルの混合溶媒で洗浄することにより、目的物4.47g(収率78%)を固体として得た。

¹H-NMR (CDC1₃, ppm) δ2, 20 (6H, s), 3, 26 (1H, broad-s), 3, 76 (2H, broad-s), 7, 25 (2H, s)

(13-2) N-[2, 6-ジメチルー4-(1, 1, 1, 3, 3, 3-ヘキサフルオロー2-ヒドロキシー2-プロビル)]フェニル 3-(2, 2, 2-トリクロロエトキシカルボニルアミノ) ベンズアミド (化合物No. 872) の製造

実施例13-1で製造した2、6-ジメチル-4-(1、1、1、3、3、3 -ヘキサフルオロ-2-ヒドロキシー2-プロビル)アニリンを出発原料として、 実施例9の9-3に記載の方法に従い、目的物をアモルファスとして得た。収率 92%。

¹H-NMR (CDCl₃, ppm) 62, 31 (6H, s), 3, 99 (1H,

s), 4, 85 (2H, s), 7, 15 (1H, broad-s), 7, 45-7, 51 (4H, m), 7, 64-7, 66 (2H, m), 8, 01 (1H, s)

次に、本発明の一般式(1)で表された化合物を有効成分として含有する製剤 例を示すが、本発明はこれらに限定されるものではない。なお、製剤例中、部と あるのは重量部を示す。

製剤例1.

一般式(1)で表される本発明化合物20部、ソルボール355S(東邦化学工業製、界面活性剤)10部、キシレン70部、以上を均一に攪拌混合して乳剤を得た。

製剤例2.

一般式(1)で表される本発明化合物10部、アルキルナフタレンスルホン酸ナトリウム2部、リグニンスルホン酸ナトリウム1部、ホワイトカーボン5部、珪薬土82部、以上を均一に攪拌混合して水和剤を得た。

製剤例3.

一般式(1)で表される本発明化合物 0.3部、ホワイトカーボン 0.3部を 均一に混合し、クレー 9.9.2部、ドリレスA(三共製)0.2部を加えて、均一 に粉砕混合し、粉剤を得た。

製剤例4.

一般式(1)で表される本発明化合物2部、ホワイトカーボン2部、リグニンスルホン酸ナトリウム2部、ベントナイト94部、以上を均一に粉砕混合後、水を加えて混練し、造粒乾燥して粒剤を得た。

製剤例 5.

一般式(1)で表される本発明化合物20部およびポリビニルアルコールの2

0%水溶液5部を十分撹拌混合した後、キサンタンガムの0.8%水溶液75部を加えて、再び撹拌混合してフロアブル剤を得た。

さらに、本発明の一般式(1)で表される化合物が優れた殺虫活性を有すること を明確にするために、以下に試験例を示すが、本発明はこれらに限定されるもの ではない。

試験例1、 ハスモンヨトウ (Spodoptera litura) に対する殺虫試験

試験化合物を所定濃度に希釈した薬液にキャベツ葉片を30秒間浸漬し風乾後、7cmのポリエチレンカップに入れハスモンヨトウ2齢幼虫を放虫した。25℃恒温室にて放置し、3日後に生死虫数を調査した。1区5匹2連制で行った。

その結果、1000ppmにおいて、化合物No、20、59、60、62、6 4, 66, 75, 78, 79, 81, 83, 84, 85, 90, 91, 92, 1 06, 108, 109, 111, 112, 116, 117, 118, 119, 1 20, 121, 123, 124, 125, 126, 127, 130, 131, 1 32, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 155, 1 56. 161. 163, 165, 174, 175, 176, 180, 181, 1 84. 186. 189. 190. 192. 196. 197. 198. 205. 2 06, 207, 208, 209, 210, 212, 213, 215, 216, 2 17, 218, 219, 220, 221, 224, 225, 228, 229, 2 30, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 241, 2 46, 247, 248, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 2 56, 257, 258, 259, 300, 301, 348, 377, 424, 4 64, 471, 511, 518, 565, 605, 612, 659, 706, 770, 800, 817, 818, 819, 854, 855, 856, 857, 8 43, 844, 846, 847, 864, 867, 872, 873, 878, 8 90, 891, 892, 898, 899, 900, 902, 903, 905, 9 13, 915, 916, 919, 920, 922, 932, 933, 944, 9 48, 992, 1010, 1039, 1086, 1104, 1180, 1198,

1227、1245、1274、1292、1321、1361、1368、1388、1389、1408、1411、1416、1418、1421、1435、1455、1458、1463、1465、1903、1906、1907、1922、1923、1924、1925、1926、1929、1931、1932、1935、1939、1941、1942、1943、1944、1945、1947、1948、1950、1951、1952、1953、1954、1955、1955、1958、1959、1963、1964、1967、1968、1969、2061、2062、2164、2165、2168の化合物が70%以上の死虫率を示した。

試験例2. コナガ (Plutella xvlostella) に対する殺虫試験

試験化合物を所定濃度に希釈した薬液にキャベツ薬片を30秒間浸漬し風乾後、7cmのポリエチレンカップに入れコナガ2齢幼虫を放虫した。25℃恒温室にて放置し、3日後に生死虫数を調査した。1区5匹2連制で行った。

その結果、1000ppmにおいて、化合物No、3、5、7、8、20、59、60、62、66、75、77、78、79、80、84、85、92、94、95、96、99、101、103、104、106、108、109、110、111、112、113、116、117、118、119、120、121、123、126、127、130、131、132、134、136、137、138、139、140、141、154、155、156、157、158、159、160、161、162、163、168、171、174、175、176、180、181、183、184、186、190、192、196、197、198、201、203、204、205、206、207、208、209、212、213、214、215、217、218、219、220、221、223、224、228、229、230、231、232、233、234、235、236、237、238、246、247、248、249、250、252、253、254、255、256、257、258、259、300、301、348、377、424、464、471、511、518、565、605、605、612、659、706、800、817、818、819、

820、829、858、863、865、867、868、871、872、873、878、896、897、898、899、900、902、908、913、915、919、920、922、930、932、933、936、939、941、942、943、944、945、947、948、992、1010、1039、1086、1104、1180、1227、1245、1274、1292、1321、1361、1368、1388、1389、1408、1411、1416、1418、1421、1435、1455、1458、1463、1465、1903、1906、1907、1916、1923、1926、1928、1929、1931、1933、1939、1945、1947、1950、1951、1952、1953、1954、1955、1956、1958、1959、1964、1967、1968、1969、2061、2062、2164、2165、2167、2168の化合物が70%以上の死虫率を示した。

試験例3. ヒメトビウンカ(Laodelphax striatellus)に対する殺虫試験

試験化合物を所定濃度に希釈したアセトン溶液をイネ幼苗に散布し風乾後、ヒメトビウンカ10匹を供試した。薬剤は全て原体を用いた。25℃恒温室にて放置し、処理6日後に生存虫数を調査し、3日後に生死虫数を調査した。1区10匹1連制で行った。

その結果、1000ppmにおいて、化合物No、108、127、184、196、197、205、209、212、215、1321、1361、1368、1408、1411、1416、1435、1455、1458、1463、1958、1959、1968の化合物が70%以上の死虫率を示した。

請求の範囲

1: 一般式(1)

「式中、A₁、A₂、A₉、A₄ は互いに独立して炭素原子、窒素原子または酸化された窒素原子を示し、

 R_1 は懺換されていても良い C1-C6 アルキル基、懺換されていても良いフェニル基、懺換されていても良いナフチル基、懺換されていても良い E1-C4 アルキル基、懺換されていても良い E1-C4 アルキル基、懺換されていても良い E1-E4 アルキル基、懺換されていても良い E1-E4 アルキルルボニル基を示し、E1-E4 のに独立して、業素原子または硫黄原子を示し、E1-E4 は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、置換されていても良い E1-E4 アルキル基、懺換されていても良いアミノ基を示し、E1-E4 の整数を示し、E1-E4 はなれていても良いアミノ基を示し、E1-E4 でいても良いフェニル基、懺換されていても良いナフチル基、懺換されていても良いフェニル基、懺換されていても良いナフチル基、懺換されていても良いテトラヒドロナフチル基、懺換されていても良い複素環基を示す。)で表される化合物。

2. 一般式 (1) において、

 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 は互いに独立して炭素原子、窒素原子または酸化された窒素原子であり、

R, II

C1-C6 アルキル基、

C1-C6ハロアルキル基。

C2-C6アルケニル基。

C2-C6 ハロアルケニル基。

C2-C6アルキニル基、

C2-C6ハロアルキニル基、

C3-C8 シクロアルキル基、

C3-C8 ハロシクロアルキル基、

フェニル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、

ナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基(ここでの複素環基とはピリジル基、ピリジンーNーオキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チエニル基、テトラヒドロチェニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、ピラゾリル基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、テトラゾ

リル基を示す。)。

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルカルボニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される 1 以上の置換基を有する置換複素環基(ここでの複素環基とはビリジル基、ピリジン-N-オキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロアリル基、チトラヒドロデエニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、インチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、チアジアゾリル基を示す。)、

 $-E_1-Z_1-R_4$

(式中、

E, は C1-C4 アルキレン基、C2-C4 アルケニレン基、C3-C4 アルキニレン基、C1-C4 ハロアルキレン基、C2-C4 ハロアルケニレン基、C3-C4 ハロアルキニレン基を示し、

R₄ は水素原子、C1-C6 アルキル基、C2-C6 アルケニル基、C2-C6 アルキニル基、C1-C6 ハロアルキル基、C2-C6 ハロアルケニル基、C2-C6 ハロアルキニル基、C2-C6 ハロアルキニル基、C2-C6 ハロアルキニル基、C2-C6 ハロアルキニル基、C2-C6 ハロアルキニル基、C2-C6 ハロアルキュル基、C2-C6 ハロアルキュル基、C2-C6 ハロアルキュル基、C2-C6 ハロアルキュル基、C2-C6 ハロアルキュル基、C2-C6 ハロアルキュル基、C2-C6 ハロアルキュル

C3-C8 シクロアルキル基、

C3-C8 ハロシクロアルキル基、

フェニル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、

C1-C6ハロアルキルチオ基、C1-C6アルキルスルフィニル基、C1-C6ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6アルキルスルホニル基、C1-C6ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基、C1-C4アルキルカルボニル基、C1-C4アルコキシカルボニル基、C1-C4アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、

ナフチル基.

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基(ここでの複素環基とはビリジル基、ビリジン-N-オキシド基、ビリミジニル基、ビリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チェニル基、テトラヒドロチェニル基、テトラヒドロビラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、イソチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ビラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1

-C4アルキルカルボニルオキシ基、C1-C4アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換複素環基を示し(ここでの複素環基とはピリジル基、ピリジン-N-オキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チェニル基、テトラヒドロチェニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ビラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、

 Z_1 は-O-、-S-、-SO-、 $-SO_2-$ 、-C(=O)-、-C (=O) O-、-OC (=O) -、-N (R_5) - 、-C (=O) $N(R_6)-$ 、 $-N(R_5)C$ (=O) - 、(R_5 は 水素原子、C1-C4 アルキル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基を示す。) を示す。)、

-E,-R6

(式中、

 E_2 は C1ーC4 アルキレン基、C2ーC4 アルケニレン基、C3ーC4 アルキニレン基、C1ーC4 ハロアルキレン基、C2ーC4 ハロアルケニレン基、C3ーC4 ハロアルキニレン基を示し、

Rela

C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基。

シアノ基。

二卜口基、

ヒドロキシ基、

フェニル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル

-C4 アルキルカルボニルオキシ基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、ナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基(ここでの複素環基とはピリジル基、ピリジンーNーオキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チエニル基、テトラヒドロチエニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、インチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基を選択される1以上の置換基を有する置換複素環基(ここでの複素環基とはビリジル基、ビリジン-N-オキシド基、ビリミジニル基、ビリダジル基、フリル基、テトラヒドロビラニル

基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、チアジアゾリル基、ビロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ビラゾリル基、デトラゾリル基を示す。)を示す。)であり、

Ro、Roは互いに独立して、

水素原子、

C1-C4アルキル基、

C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基であり、

 G_1 、 G_2 、 G_3 は互いに独立して酸素原子もしくは硫黄原子であり、

X は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C4 アルキル基、C1-C4 ハロアルキル基、C1-C4 アルコキシ基、C1-C4 ハロアルコキシ基、C1-C4 アルキルチオ基、C1-C4 アルキルスルフィニル基、C1-C4 アルキルスルホニル基、C1-C4 アルキルスルホニル基、C1-C4 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、アミノ基、C1-C4 アルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、アミノ基、C1-C4 アルキル基で置換されていてもよいアミノ基であり、

nは0~4の整数であり、

QII

フェニル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で厳換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルカルボニル基、C1-C6 ハロアルキルカルボニル基、C1-C6 ハロアルキルカルボニル基、C1-C6 ハロアルキルカルボニル基、C1-C6 アルキル基、C1-C6 アルキル基、C1-C6 アルキル基、C1-C6 アルキル基、C1-C6 アルキル基、C1-C6 アルキルス

ルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル C1-C6 ハロアルキルスルホニル C1-C6 ハロアルキルスルホニル オキシ基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基 で置換されていても良いフェニル基、チエニル基、同一または異なっていても良くハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、ジアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基で置換されていても良いチエニル基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、

ナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルボニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基(ここでの複素環基とはビリジル基、ビリジン-N-オキシド基、ビリミジニル基、ビリダジル基、フリル基、チエニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、インチアゾリル基、チアジアゾリル基、ビロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ビラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)。

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、

C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルルテルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有する置換複素環基(ここでの複素環基とはピリジル基、ピリジン-N-オキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、チエニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、インチアゾリル基、インチアゾリル基、ドリアゾリル基、インチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラブリル基、テトラゾリル基を示す。)、テトラヒドロナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で酸換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有するテトラヒドロナフチル基である(但し、(1) R1 がメチル基を示す時に Q が 3、4 - ジクロロフェニル基を示す場合、

- (2) R1 がエチル基を示す時に Q が無置換のフェニル基を示す場合、(3) R1 が無置換のフェニル基を示す時に Q が無置換のピリジル基を示す場合を除く。)、 請求項1 に記載の化合物。
- 3. 一般式(1)において、
- G_1 、 G_2 は酸素原子であり。
- Qはフェニル基。

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオースルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキル

スルホニル基、C1-C6ハロアルキルスルホニルオキシ基、C1-C4アルキルカルボニル基、C1-C4ハロアルキルカルボニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、

ナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基 (ここでの複素環基とはビリジル基、ビラゾリル基を示す。)。

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有する置換複素環基(ここでの複素環基とはビリジル基、ビラゾリル基を示す。)。

テトラヒドロナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルスルスルスニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有するテトラヒドロナフチル基である請求

項2に記載の化合物。

4. 一般式(1)において、

X は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C4 アルキル基、トリフルオロメチル基であり、nは0~4の整数である、請求項3に記載の化合物。

5. 一般式 (1) において、

A. IJ.

C1-C6 アルキル基、

C1-C6ハロアルキル基、

C2-C6 アルケニル基、

C2-C6 ハロアルケニル基、

C2-C6 アルキニル基、

C2-C6ハロアルキニル基.

C3-C8 シクロアルキル基、

C3-C8 ハロシクロアルキル基、

 $-E_1-Z_1-R_4$

(式中、

E₁は C1-C4 アルキレン基、C2-C4 アルケニレン基、C3-C4 アルキニレン基、C1-C4 ハロアルキレン基、C2-C4 ハロアルケニレン基、C3-C4 ハロアルキニレン基を示し、

R₄は水素原子、C1-C6 アルキル基、C2-C6 アルケニル基、C2-C6 アルキニル基、C1-C6 ハロアルキル基、C2-C6 ハロアルケニル基、C2-C6 ハロアルキニル基を示し、

Z1 は-O-、-S-、-SO-、 $-SO_2-$ を示す。)、

 $-E_2-R_6$

(式中、

E₂はC1-C4アルキレン基、C2-C4アルケニレン基、C3-C4アルキニレン基、

C1-C4 ハロアルキレン基、C2-C4 ハロアルケニレン基、C3-C4 ハロアルキニレン基を示し、

Rold

C3-C8シクロアルキル基、C3-C8ハロシクロアルキル基、

シアノ基、

二卜口墓、

ヒドロキシ基、

フェニル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルカイニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基、ペンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基。

ビリジル基、

ハロゲン原子、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルコキシ基から選択される1以上の置換基を有する置換ビリジル基、チエニル基、テトラヒドロフリル基を示す。)である、請求項4に記載の化合物。

6. 一般式(1)において、

 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 は全て炭素原子であるか、もしくは、 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 のいずれか 1 つが窒素原子であるか、もしくは、 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 のいずれか 1 つが酸化された窒素原子であり、 G_2 が酸素原子である、請求項 5 に記載の化合物。

7. 一般式(1)において、

Qはフェニル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6

ハロアルキル基、C1-C6アルコキシ基、C1-C6ハロアルコキシ基、1以上の水酸基で微換されていても良いC1-C6ハロアルキル基、C1-C6アルキルチオ基、C1-C6アルキルスルフィニル基、C1-C6ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6ハロアルキルスルホニル基、C1-C6ハロアルキルスルホニル基、C1-C6ハロアルキルスルホニル基、ペンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、

ビリジル基.

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、ベンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基から選択される1以上の置換基を有する置換ビリジル基である、請求項6 に記載の化合物。

8. 一般式 (1) において、 **Q**は、一般式 (1-2)

(式中、Y₁、Y₂、Y₄、Y₅は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、ペンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基を示し、Y₃は C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、1以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィ

二ル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、ベンタフルオロサルファニル基を示す。但し、 Y_1 と Y_5 が同時には水素原子を示さない。)で表されるか、もしくは、一般式(1-3)

(式中、Y₆、Y₇、Y₉は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C6アルキル基、C1-C6アルコキシ基、C1-C6アルコキシ基、C1-C6アルコキシ基、C1-C6アルコキシ基、C1-C6アルキルチオ基、C1-C6アルキルチオ基、C1-C6アルキルチオ基、C1-C6アルキルスルフィニル基、C1-C6アルキルスルフィニル基、C1-C6アルキルスルカニル基、C1-C6アルキルスルホニル基、C1-C6アルキルスルホニル基、ベンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基を示し、Y₈は C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6ハロアルコキシ基、1以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6ハロアルキル基、C1-C6ハロアルキルチオ基、C1-C6ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6ハロアルキルスルホニル基、C1-C6ハロアルキルスルカテニルを示す。但し、Y₆と Y₉が同時には水素原子を示さない。)で表される置換基である、請求項7に記載の化合物。

9. 一般式(2)

「式中、 A_1 、 A_2 、 A_3 、 A_4 は互いに独立して炭素原子、窒素原子または酸化された窒素原子を示し、

H. It

C1-C6 アルキル基、

C1-C6ハロアルキル基。

C2-C6 アルケニル基。

C2-C6ハロアルケニル基。

C2-C6アルキニル基。

C2-C6ハロアルキニル基、

C3-C8シクロアルキル基。

C3-C8ハロシクロアルキル基、

フェニル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルコキン基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基がら選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、

ナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基(ここでの複素環基とはピリジル基、ピリジン-N-オキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チエニル基、テトラヒドロチエニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾ

リル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、チアジアゾリル基、ビロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ビラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルチオールスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される 1以上の置換基を有する置換複素環基(ここでの複素環基とはビリジル基、ピリジン-N-オキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チェニル基、テトラヒドロチェニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、イソチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、チアジアゾリル基を示す。)、

 $-E_1-Z_1-R_2$

(式中、

E, は C1 - C4 アルキレン基、C2 - C4 アルケニレン基、C3 - C4 アルキニレン基、C1 - C4 ハロアルキレン基、C2 - C4 ハロアルケニレン基、C3 - C4 ハロアルキニレン基を示し、

R₄ は水素原子、C1-C6 アルキル基、C2-C6 アルケニル基、C2-C6 アルキニル基、C1-C6 ハロアルキル基、C2-C6 ハロアルケニル基、C2-C6 ハロアルキニル基、C2-C6 ハロアルキニル基、

C3-C8 シクロアルキル基、

C3-C8 ハロシクロアルキル基、

フェニル港、

同一定たは異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6

ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルカンイニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、

ナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルチオースルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルカスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基(ここでの複素環基とはピリジル基、ビリジン-N-オキシド基、ピリミシニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チエニル基、テトラヒドロチエニル基、テトラヒドロビラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、インチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオール基、C1-C6 ハロアルキル

スルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4アルキルカルボニル基、C1-C4アルキルカルボニル基、C1-C4アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換複素環基を示し(ここでの複素環基とはピリジル基、ピリジン-N-オキシド基、ビリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チエニル基、テトラヒドロチエニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、チアジアゾリル基、ビロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ビラゾリル基、チアジアゾリル基、ビロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ビラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、

-E,-R6

(武中、

 E_0 は C1 - C4 アルキレン基、C2 - C4 アルケニレン基、C3 - C4 アルキニレン基、C1 - C4 ハロアルキレン基、C2 - C4 ハロアルケニレン基、C3 - C4 ハロアルキニレン基を示し、

Rold

C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、

シアノ基、

ニトロ基、

ヒドロキシ基、

フェニル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルコアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキル

スルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニルオキシ基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、

ナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基・C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルチオースルフィニル基、C1-C6 アルキルスルカフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ベンタフルオロサルファニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基を選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基(ここでの複素環基とはピリジル基、ピリジンーNーオキシド基、ピリミシニル基、ピリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チエニル基、テトラヒドロチエニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアジアゾリル基、インチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)。

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基、C1-C4 アルコキシカルボニル基から選択される 1 以上の置換基を有する置換複素環基(ここでの複素環基とはビリジル基、

ピリジン-N-オキシド基、ビリミジニル基、ビリダジル基、フリル基、テトラヒドロフリル基、チエニル基、テトラヒドロチエニル基、テトラヒドロピラニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ピラゾリル基、テトラゾリル基を示す。) を示す。)、

Rold.

水素原子、

C1-C4アルキル基、

C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基を示し、

G1、G2、G3は互いに独立して酸素原子もしくは硫黄原子を示し、

X は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C4 アルキル基、C1-C4 ハロアルキル基、C1-C4 アルコキシ基、C1-C4 ハロアルコキシ基、C1-C4 ハロアルコキシ基、C1-C4 アルキルチオ基、C1-C4 アルキルスルスルフィニル基、C1-C4 アルキルスルホニル基、C1-C4 ハロアルキルスルホニル基、C1-C4 アルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、C1-C4 アルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、C1-C4 アルキルスルホニル基で置換されていてもよいアミノ基を示し、

nは $0\sim4$ の整数を示す。Hal はNロゲン原子を示す(但U、Xが水素原子のとき同時に、H1が無置換のベンジル基である場合を除く。)。)で表される化合物。

10. 一般式(3)

「式中、A₁、A₂、A₈、A₄ は互いに独立して炭素原子、窒素原子または酸化された窒素原子を示し、

Rald.

水素原子、

C1-C4アルキル基、

C1-C4 アルキルカルボニル基、C1-C4 ハロアルキルカルボニル基を示し、

G。は酸素原子もしくは硫黄原子を示し、

X は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C4 アルキル基、C1-C4 ハロアルキル基、C1-C4 アルコキシ基、C1-C4 ハロアルコキシ基、C1-C4 アルキルチオ基、C1-C4 アルキルスルフィニル基、C1-C4 アルキルスルホニル基、C1-C4 アルキルスルホニル基、C1-C4 アルキルスルホニル基、C1-C4 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、C1-C4 アルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、C1-C4 アルキル基で置換されていてもよいアミノ基を示し、

nは0~4の整数を示し、

Olt

フェニル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、 C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されて いても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロア ルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフ ィニル基、C1-C6アルキルスルホニル基、C1-C6ハロアルキルスルホニル基、 C1-C6 ハロアルキルスルホニルオキシ基、C1-C4 アルキルカルボニル基、C1 -C4 ハロアルキルカルボニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタ ブルオロサルファニル基、フェニル基、同一または異なっていても良くハロゲン 原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、 C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ 差、C1-C6アルキルチオ基、C1-C6ハロアルキルチオ基、C1-C6アルキルス ルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホ ニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル オキシ基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基 で置換されていても良いフェニル基、チエニル基、同一または異なっていても良

くハロゲン原子、C1-C6アルキル基、C1-C6ハロアルキル基、C3-C8シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニルオキシ基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基で置換されていても良いチエニル基から選択される1以上の置換基を有する置換フェニル基、

ナフチル基。

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C3-C8 シクロアルキル基、C3-C8 ハロシクロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、こトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有する置換ナフチル基、

複素環基(ここでの複素環基とはピリジル基、ピリジン-N-オキシド基、ピリミジニル基、ピリダジル基、フリル基、チエニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、イソチアゾリル基、チアジアゾリル基、ピロール基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ビラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で質換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオースルネニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有する置換複素環基(ここでの複素環基と

はピリジル基、ビリジンーNーオキシド基、ビリミジニル基、ビリダジル基、フリル基、チエニル基、オキサゾリル基、イソキサゾリル基、オキサジアゾリル基、チアゾリル基、インチアゾリル基、チアジアゾリル基、イミダゾリル基、トリアゾリル基、ビラゾリル基、テトラゾリル基を示す。)、

テトラヒドロナフチル基、

同一または異なっていても良く、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、ペンタフルオロサルファニル基から選択される1以上の置換基を有するテトラヒドロナフチル基を示す。)で表される化合物。

11. 一般式(4)

|式中。

A₁, A₂, A₃, A₄ は互いに独立して炭素原子、窒素原子または酸化された窒素原子を示し、

P₂、P₃は互いに独立して、水素原子、C1-C4アルキル基、C1-C4アルキルカルポニル基、C1-C4ハロアルキルカルボニル基を示し、

G。は酸素原子もしくは硫黄原子を示し、

X は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C4 アルキル基、C1-C4 ハロアルキル基、C1-C4 アルコキシ基、C1-C4 ハロアルコキシ基、C1-C4 アルキルス基、C1-C4 アルキルス

ルフィニル基、C1-C4 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C4 アルキルスルボニル基、C1-C4 ハロアルキルスルホニル基、シアノ基、ニトロ基、C1-C4 アルキル基で置換されていてもよいアミノ基を示し、

nは0~4の整数を示し、

Qは、一般式(1-2)

(式中、Y₁、Y₂、Y₄、Y₅は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 ハロアルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、ペンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基を示し、Y₃は C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルコキシ基、1 以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、ベンタフルオロサルファニル基を示す。但し、Y₁とY₅が同時には水素原子を示すことはない。)で表されるか、もしくは、

一般式 (1-3)

(式中、Y₆、Y₇、Y₉は同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 ハロアルコルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、ペンタフルオロサ

12. 請求項9に記載される一般式(2)の化合物と一般式(5)

(式中、R₈、Qは請求項1と同じ意味を表す。)

で表される化合物とを反応させることを特徴とする請求項1に記載の化合物の製造方法。

13. 請求項10に記載される一般式(3)の化合物と一般式(6) H-G₂-R₁ (6)

(式中、R1、G2は請求項1と同じ意味を表す。)

で表される化合物とを反応させることを特徴とする請求項1に記載の化合物の製造方法。

14. 請求項11に記載される一般式(4)の化合物と一般式(7)

$$G_{i}$$
 G_{g}
 G_{g}
 G_{g}
 G_{g}

「式中、 R_1 、 G_2 は、請求項1と同じ意味を表す。」

で表される化合物とを反応させることを特徴とする請求項1に記載の化合物の製造方法。

15. 一般式(8)

(式中、R₇は C1-C6 ハロアルキル基、Y₁₀、Y₁₁、Y₁₂、Y₁₈は、同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 アルキル基、C1-C6 アルキル基、C1-C6 アルキルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、ペンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基を示し、R₆、R₆は互いに独立して、水素原子、C1-C4 アルキル基、m-ニトロベンゾイル基、置換 m-ニトロベンゾイル基を示し、mは0、1、2を示す。)で表されるアニリン誘導体。

16. 一般式 (9)

【式中、R₁₀は1以上の水酸基で置換されていても良い C1-C6 ハロアルキル基を示し、Y₁₄、Y₁₅、Y₁₆、Y₁₇は、同一または異なっていても良く、水素原子、ハロゲン原子、C1-C6 アルキル基、C1-C6 ハロアルキル基、C1-C6 アルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 ハロアルコキシ基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニルチオ基、C1-C6 アルキルスルフィニル基、C1-C6 ハロアルキルスルフィニル基、C1-C6 アルキルスルホニル基、C1-C6 ハロアルキルスルホニル基、ペンタフルオロサルファニル基、シアノ基、ニトロ基を示し、R₁₁、R₁₂は互いに独立して、水素原子、C1-C4 アルキル基、m-ニトロベンゾイル基、置換 m-ニトロベンゾイル基を示す。)で表されるアニリン誘導体。

17. 請求項1から請求項8の何れか1項に記載の化合物を有効成分として 含有することを特徴とする殺虫剤。

- 18. 請求項1から請求項8の何れか1項に記載の化合物を有効成分として 含有することを特徴とする農園芸用殺虫剤。
- 19. 請求項1から請求項8の何れか1項に記載の化合物の有効量を、有害生物から有用作物を保護するために、対象とする有用作物もしくは土壌に処理することを特徴とする薬剤の使用方法。
- 20. 請求項1から請求項8の何れか1項に記載の化合物と他の殺菌剤及び /または殺虫剤の1種以上を組み合わせて使用する病害虫の防除方法。
- 他の殺菌剤及び/または殺虫剤がトリアジメホン、ヘキサコナゾール、 21. プロビコナゾール、イブコナゾール、プロクロラズ、トリフルミゾール等のアゾ 一ル系殺菌剤、ビリフェノックス、フェナリモル等のビリミジン系殺菌剤、メバ ニピリム、シブロジニル等のアニリノビリミジン系殺菌剤、メタラキシル、オキ サディキシル、ベナラキシル等のアシルアラニン系殺菌剤、チオファネートメチ ル、ベノミル等のベンズイミダゾール系殺菌剤、マンゼブ、プロピネブ、ジネブ、 メチラム等のジチオカーバメート系殺菌剤、テトラクロロイソフタロニトリル等 の有機塩素系殺菌剤、カルプロパミド、エタボキサム等のカルボキサミド系殺菌 剤、ジメトモルフ等のモルホリン系殺菌剤、アゾキシストロビン、クレソキシム メチル、メトミノストロビン、オリサストロビン、フルオキサストロビン、トリ プロキシストロピン、ジモキシストロピン、ビラクロストロピン、ピコキシスト ロビン等のストロビルリン系殺菌剤、イプロジオン、プロシミドン等のジカルボ キシイミド系殺菌剤、フルスルファミド、ダゾメット、メチルイソチオシアネー ト、クロルピクリン等の土壌殺菌剤、塩基性塩化銅、塩基性硫酸銅、ノニルフェ ノールスルホン酸銅、オキシン銅、DBEDC 等の銅殺菌剤、無機硫黄、硫酸亜鉛等 の無機殺菌剤、エジフェンホス、トルクロホスメチル、ホセチル等の有機リン系

殺菌剤、フサライド、トリシクラゾール、ビロキロン、ジクロシメット等のメラ 二ン生合成阻害剤系殺菌剤、カスガマイシン、バリダマイシン、ポリオキシン等 の抗生物質殺菌剤、ナタネ油等の天然物殺菌剤、ベンチアバリカルブイソプロピ ル、イプロバリカルブ、シフルフェナミド、フェンヘキサミド、キノキシフェン、 スピロキサミン、ジフルメトリム、メトラフェノン、ビコベンザミド、ブロキナ ジド、シルチオファム、オキシスポコナゾール、ファモキサドン、シアゾファミ **ド、フェナミドン、フラメトピル、ゾキサミド、ボスカリド、チアジニル、シメ** コナゾール、クロロタロニル、シモキサニル、キャブタン、ジチアノン、フルア ジナム、フォルベット、ジクロフルアニド、(RS) -N-[2-(1,3-ジメチル ブチル)チオフェンー3ーイル] ー 1ーメチルー3ートリフルオロメチルー1#ービ ラゾールー4ーカルボキサミド(一般名申請中:ペンチオピラド)、オキシカルボ キシン、メプロニル、フルトラニル、トリホリン、オキソリニック酸、プロベナ ゾール、アシベンゾラルSメチル、イソプロチオラン、フェリムゾン、ジクロメ ジン、ペンシクロン、フルオルイミド、キノメチオネート、イミノクタジン酢酸 塩、イミノクタジンアルベシル酸塩などの殺菌剤、アレスリン、テトラメトリン、 レスメトリン、フェノトリン、フラメトリン、ペルメトリン、シペルメトリン、 デルタメトリン、シハロトリン、シフルトリン、フェンプロパトリン、トラロメ トリン。シクロプロトリン、フルシトリネート、フルバリネート、アクリナトリ ン、テフルトリン、ビフェントリン、エンペントリン、ベータサイフルスリン、 ゼータサイパーメスリン、フェンバレレート等の合成ビレスロイド系殺虫剤およ びこれらの各種異性体あるいは除虫菊エキス、DDVP、シアノホス、フェンチ オン、フェニトロチオン、テトラクロルビンホス、ジメチルビンホス、プロバホ ス、メチルパラチオン、テメホス、ホキシム、アセフェート、イソフェンホス、 サリチオン、DEP、EPN、エチオン、メカルバム、ビリダフェンチオン、ダ イアジノン、ビリミホスメチル、エトリムホス、イソキサチオン、キナルホス、 クロルビリホスメチル、クロルビリホス、ホサロン、ホスメット、メチダチオン、 オキシデブロホス、バミドチオン、マラチオン、フェントエート、ジメトエート、 ホルモチオン、チオメトン、エチルチオメトン、ホレート、テルブホス、ブロフ ェノホス、プロチオホス、スルプロホス、ピラクロホス、モノクロトホス、ナレ

ド、ホスチアゼート、カズサホス等の有機リン系殺虫剤、NAC、MTMC、M IPC、BPMC、XMC、PHC、MPMC、エチオフェンカルブ、ペンダイ オカルブ、ビリミカーブ、カルボスルファン、ベンフラカルブ、メソミル、オキ サミル、アルジカルブ等のカーバメート系殺虫剤、エトフェンブロックス、ハル フェンブロックス等のアリールプロビルエーテル系殺虫剤、シラフルオフェン等 のシリルエーテル系化合物、硫酸二コチン、ポリナクチン複合体、アバメクチン、 ミルベメクチン、BT剤等の穀虫性天然物、カルタップ、チオシクラム、ベンズ ルタップ、ジフルベンズロン、クロルフルアズロン、テフルベンズロン、トリフ ルムロン、フルフェノクスロン、フルシクロクスロン、ヘキサフルムロン、フル アズロン、イミダクロプリド、ニテンピラム、アセタミプリド、ジノテフラン、 ピメトロジン、フィブロニル、ブブロフェジン、フェノキシカルブ、ピリブロキ シフェン、メトプレン、ハイドロプレン、キノプレン、エンドスルファン、ジア フェンチウロン、トリアザメート、テブフェノジド、ベンゾエビン等の殺虫剤、 ジコホル、クロルベンジレート、フェニソブロモレート、テトラジホン、CPC BS、BPPS、キノメチオネート、アミトラズ、ベンゾメート、ヘキシチアゾ クス、酸化フェンブタスズ、シヘキサチン、ジエノクロル、クロフェンテジン、 ピリダベン、フェンビロキシメート、フェナザキン、テブフェンビラド等の殺ダ 二剤、またノバルロン、ノビフルムロン、エマメクチンベンゾエート、クロチア ニジン、チアクロプリド、チアメトキサム、フルビラゾフォス、アセキノシル、 ビフェナゼート、クロマフェノジド、エトキサゾール、フルアクリビリム、フル フェンジン、ハロフェノジド、インドキサカルブ、メトキシフェノジド、スピロ ジクロフェン、トルフェンピラド、ガンマシハロスリン、エチブロール、アミド フルメト、ビストリフルロン、フロニカミド、フルブロシスリネート、フルフェ ネリム、ビリダリル、ビリミジフェン、スピノサド及びスピロメシフェンから遷 ばれる化合物である請求項20に記載の病害虫の防除方法。

International application No. PCT/JP2004/012416

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl² C07C271/28, 327/48, 333/08, C07C213/81, A01N47/20

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl7 C07C269/00-409/44, C07D201/00-521/00, A01N47/20

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
CAPLUS (STN), REGISTRY (STN)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT.

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
- X,	JP 55-141476 A (BASF AG.), 05 November, 1980 (05.11.80), Claims; page 11, lower right column to page 12, upper left column	1-8
X.	JF 2-501388 A (F. Hoffmann-La Roche AG.), 17 May, 1990 (17.05.90), Claim 14; formula III	1-8
Ä	JP 44-18318 Bl (Union Carbide Corp.), 11 August, 1969 (11.08.69), Claims	1-8,17-21
A	EP 0063905 AJ (SUMITOMO CHEMICAL CO., LTD.), 03 November, 1982 (03.11.82), Claims	1-8,17-21

M	Further documents are listed in the continuation of Box C.		See patent thmily annex.
* *A*	Special categories of cited documents: document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.	l.	ister document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but sited to understand the prioriple or theory underlying the invention
"E"	earlier application to patent but published on or after the international filling date.	w.Z.	document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered movel or cannot be sensidered to involve an inventive step when the document is taken slone
	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)		document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is
,b.,	document referring to an oral disclusure, use, exhibition or other means document published prior to the international tiling date but later than the priority date stained	*&"	combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art document member of the same patent thinly
	of the actual completion of the international search 11 Movember, 2004 (11.11.04)	Date	of mailing of the international stands report 30 November, 2004 (30.11.04)
	e and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Auth	orized officer
Facs	imile Na	Tele	phone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2004)

International application No.
PCT/JP2004/012416

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No
**	JP 56-192858 A (SUMITOMO CHEMICAL CO., LTD.), 10 November, 1983 (10.11.83), Claims	1-8,17-21
	JP 62-132862 A (Bayer AG.), 16 June, 1987 (16.06.87), Claims	1-8,17-21
**	JP 2-149502 A (Schering Agrochemicals Ltd.), 08 June, 1990 (08.06.90), Claims	1-8,17-21
A	JP 11-511442 A (Bayer AG.), 05 October, 1999 (C5.10.99), Claims	1-8,17-21

International application No. PCT/JP2004/012416

International application No.
PCT/JP2004/012416

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

technical	ently, the feature. linked as	Therefore	, these	six inve	ntions ac	e not con	sidered

	INTERNATIONAL SEAL	Interestional application No.	
. Carlo Commission	Information on patent fan		FCT/JP2004/012416
	JP 55-141476 A	1980.11.05	EP 17931 A DE 2914915 A PT 71080 A BR 8002142 A ZA 8002173 A CS 8002490 A DD 149995 A US 4315766 A CA 1145748 A RO 81078 A SU 980601 A HU 26093 T DE 3066799 G IL 59775 A
			US 32007 E DE 3071888 G
	JP 2-501388 A	1990.05.17	WO 89/02691 A AU 8823281 A NO 8902041 A EP 333791 A BR 8807217 A DK 8902478 A HO 52070 T US 5017211 A
	JP 44-18318 B1	1969.08.11	ZA 6700153 A US 3546343 A US 3450745 A BE 692793 A GB 1173185 A NL 137824 B NL 6700823 A AU 6716308 A CH 465632 A FR 1508481 A CA 778604 A DE 1643143 A
	EP 0063905 Al	1982.11.03	JP 57-171951 A GB 2101584 A BR 8202224 A AU 8282476 A ZA 8202380 A JP 58-79968 A ES 8306716 A HU 30913 T US 4482546 A RO 85070 A DB 3265364 G CS 8202699 A CA 1249286 A IL 65489 A KR 8900367 B

	INTERNATIONAL SEARCH REPORT Information on patent family members		
miomanen on paient au	mly members	PCT/JP2004/012416	
-			
JP 58-192858 A	1983.11.10	US 4690946 A	
JP 62-132862 A	1987.06.16	DE 3602016 A EP 226837 A AU 8665877 A	
		ZA 8609159 A BR 8605956 A DK 8605839 A	
		HU 45372 T DD 265317 A US 4871387 A	
JP 2-149502 A	1990.06.08	EP 360417 A DK 8904151 A AU 8940095 A ZA 8906427 A US 5093364 A	
JP 11-511442 A	1999.10.05	NC 97/08135 A1 EA 9607317 A AU 9668740 A DE 19626311 A1 EP 848700 A1 CZ 9800610 A3 SK 9800271 A3 CN 1200725 A HU 9802859 A2 BR 9610048 A US 6001879 A MX 9801597 A1 KR 99044134 A TW 379212 A US 6548549 B1 DE 59610577 G TW 521069 A	

A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int. Cl. C07C271/28, 327/48, 333/08, C07D213/81, A01N47/20

B. 調査を行った分野

潔婆を行った最小眼資料(国際特許分類(IPC))

Int. Cl. 7 C07C269/00-409/44, C07D201/00-521/00, A01N47/20

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

CAPLUS (STN), REGISTRY (STN)

	8と認められる文献	88 82 32 42
引用文献の カテゴリーキ	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 結束の範囲の番号
X	JP 55-141476 A (パスフ・アクチエンゲゼルシャフト) 1980.11.05 特許請求の範囲,第11頁右下欄-第12頁左上欄	1-8
X	JP 2-501388 A (エフ.ホフマン - ラ ロシュ アーゲー) 1990.05.17 請求項14式III	1-8
٨	JP 44-18318 B1 (ユニオン・カーバイド・コーボレーション) 1969.08.11 特許請求の範囲	1-8, 17-21
<u> </u>		

|図|| C楣の飾きにも文献が列挙されている。

「区」パテントファミリーに関する別紙を参照。

- * 引用文献のカテゴリー
- 「A」等に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示す もの
- 「E」協際出願目前の出願または特許であるが、函案出願目 以後に公要されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行 日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する 文献(理由を付す)
- 「〇」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願目前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

- の日の後に公表された文献
- 「丁」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって 出題と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論 の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明 の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以 上の文献との、当業者にとって自明である組合せに よって進歩性がないと考えられるもの
- 「必」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 11、11、2004 国際調査報告の発送日 **30.11.2004** 国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田延遠が関三丁目4番3号 電話番号 03-3581-1101 内線 3443

文献の テゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番り
٨	EP 0063905 A1 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED) 1982.11.03 特許請求の範囲	1-8, 17-21
A	JP 58-192858 A(住友化学工業株式会社)1983、11.10 特許請求の範囲	1-8, 17-21
: A	JP 62-132862 A(バイエル・アクチエンゲゼルシャフト) 1987. 06. 16 特許請求の範囲	1-8, 17-21
Å.	JP 2-149502 A (シェーリング・アグロケミカルズ・リミテッド) 1990.06.08 特許請求の範囲	1-8, 17-21
Å °	JP 11-511442 A (バイエル・アクチエンゲゼルシャフト) 1999.10.05 特許請求の範囲	1-8, 17-21
		\(\frac{1}{2}\)
: :		
: :		
:. : :		

第11樹 מネの範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)
法第8条第3項 (PCT17条(2)(a)) の規定により、この国際調查報告は次の理由により請求の範囲の一部について作 或しなかった。
1. [] 総求の範囲 は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。 つまり、
2. [] 輸水の範囲
8. 請求の範囲
第Ⅲ機 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の絵き)
次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。
請求の範囲1-21には、(A)一般式(1)で表される化合物に関する発明、(B)一般式(2)で表される化合物に関する発明、(C)一般式(3)で表される化合物に関する発明、(D)一般式(4)で表される化合物に関する発明、(E)一般式(8)で表される化合物に関する発明、(F)一般式(9)で表される化合物に関する発明、が記載されているが、これらの化合物に共通する構造は、IP 11-511442 A (バイエル・アクチエンゲゼルシャフト) 1999.10.05 に記載されているように、新規ではない。よって、これら6発明に共通する事項は、特別な技術的特徴ではないから、これら6発明は、一般的発明概念を形成するように連関しているとはいえない。
1. □ 出願人が必要な追加機套手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求 の範囲について作成した。
2. 追加額変手数料を要求するまでもなく。すべての網変可能な額求の範囲について額変することができたので、途 加額変手数料の納付を求めなかった。
3. □ 出頭人が必要な追加酸麦手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際網変報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. [X] 出線人が必要な追加器を手数料を期間内に納付しなかったので、この国際器を報告は、請求の適盟の最初に記載 されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。 請求の範囲1 - 8, 17-21 (上記仏)の発明)
追加調査手数料の異議の申立てに関する注意 □ 追加調査手数料の納付と共に出職人から異議申立てがあった。 □ 追加調査手数料の納付と共に出職人から異議申立てがなかった。

JP 55-141476 A	1980. 11. 05	EP 17931 A		
		DE 2914915 A		
A		PT 71080 A	; · · · · ·	
		BR 8002142 A		3
		ZA 8002173 A		
	3	CS 8002490 A		
		DD 149995 A		
:		US 4315766 A		
		CA 1145748 A		
		RO 81078 A		
		SU 980601 A		
		HU 26093 T		
		DE 3066799 G		
		IL 59775 A		
		US 32087 E		
		DE 3071888 G		
JP 2-501388 A	1990, 05, 17	WO 89/02891 A		
		EP 333791 A		
		BR 8807217 A		
		DK 8902478 A		
		HU 52070 T		
		US 5017211 A		
JP 44-18318 BI	1969. 08. 11	ZA 6700153 A		
		US 3546343 A		
<u> </u>		US 3450745 A		:
		BE 692793 A		
		GB 1173185 A		
		NL 137824 B		
		NL 6700823 A		
		AU 6716308 A		
		CH 466632 A		
		FR 1508481 A		
		CA 778804 A		
	DD 149995 A US 4315766 A CA 1145748 A RO 81078 A SU 980601 A HU 26093 T DE 3066799 G IL 59775 A US 32087 E DE 3071888 G 1990. 05. 17 W0 89/02891 A AU 8823281 A NO 8902041 A EP 333791 A BR 8807217 A DK 8902478 A HU 52070 T US 5017211 A 1969. 08. 11 ZA 6700163 A US 3546343 A US 3450745 A BE 692793 A GB 1173185 A NL 137824 B NL 6700823 A AU 6716308 A CH 466632 A FR 1508481 A			

EP 0063905 A1	1982, 11, 03	JP 57-171951 A	
error of the property of the contraction.	ili Masari arang menganang mengang	GB 2101584 A	
		BR 8202224 A	
		AU 8282476 A	
		ZA 8202380 A	38
		JP 58-79968 A	
		ES 8306716 A	
		HU 30913 T	
		US 4482546 A	
		RO 85070 A	
		DE 3265364 G	
		CS 8202699 A	
		CA 1249286 A	
		IL 65489 A	
:		KR 8900367 B	
		and was and provided the second of the secon	
JP 58-192858 A	1983, 11, 10	US 4690946 A	
JP 62-132862 A	1987. 06, 16	DE 3602016 A	
		EP 226837 A	
		AU 8665877 A	
		ZA 8609159 A	
9		BR 8605956 A	
		DK 8605839 A	
		HU 45372 T	
		DD 265317 A	
e e		US 4871387 A	
IP 2-149502 A	1990. 06. 08	EP 360417 A	
;		OK 8904151 A	
		AU 8940095 A	
		ZA 8906427 A	
		US 5093364 A	

シストレンエスルで悩みや協権		
JP 11-511442 A	1999, 10, 05	WO 97/08135 A1 ZA 9607317 A AU 9668740 A DE 19626311 A1 EP 848700 A1 CZ 9800610 A3 SK 9800271 A3 CN 1200725 A HU 9802859 A2 BR 9610048 A US 6001879 A MX 9801597 A1 KR 99044134 A TW 379212 A US 6548549 B1 DE 59610577 G TW 521069 A